Для генералов, адмиралов и офицеров
Вооруженных Сил Российской Федерации

ВОЕННАЯ МЫСЛЬ

Военная мысль 2021 № 10 октябрь

10

2 0 2 1



УВАЖАЕМЫЕ ВЕТЕРАНЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ, ВОЕННОСЛУЖАЩИЕ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК! УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА!



От имени Военного совета Главного командования Сухопутных войск и от себя лично поздравляю вас с Днем Сухопутных войск!

471 год назад в первый день октября Указом царя Ивана Грозного было положено начало формированию регулярной армии России взамен устаревшей системы феодального и поместного ополчения в виде стрелецких полков.

Длительное время Сухопутные войска являлись единственной вооруженной силой страны. На всех этапах существования нашего государства они играли важнейшую, а зачастую и решающую роль в достижении победы над врагом, защите интересов Отечества.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 31 мая 2006 года эта памятная дата стала отмечаться как День Сухопутных войск.

В настоящее время Сухопутные войска превратились в высокоорганизованную современную структуру, способную отражать агрессию противника, наносить огневые удары, вести оборонительные и наступательные действия.

Сухопутные войска успешно выполняют поставленные перед ними руководством страны задачи. Военнослужащие демонстрируют мастерство и решительность, умение слаженно действовать в ходе учений, внезапных проверок боевой готовности, при выполнении специальных задач, а также в Армейских международных играх.

Уверен, что личный состав Сухопутных войск и в дальнейшем будет повышать свой профессиональный уровень, останется надежной опорой в защите России и непреодолимой преградой, способной отразить агрессию против нашей страны, откуда бы она ни исходила.

Желаю вам и вашим близким крепкого здоровья, благополучия, новых успехов и достижений на благо нашего Отечества!

ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ
СУХОПУТНЫМИ ВОЙСКАМИ
генерал армии

О. Салюков

ВОЕННАЯ МЫСЛЬ

№ 10 • октябрь • 2021

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



АДРЕС РЕДАКЦИИ: 119160, г. Москва, Хорошёвское шоссе, 38.
Редакция журнала «Военная Мысль».
Телефоны: (495) 940-22-04, 940-12-93; факс: (495) 940-09-25.

Все публикации в журнале осуществляются бесплатно.
Журнал включен в «Перечень научных изданий Высшей аттестационной комиссии».

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

СЛОВО ЮБИЛЯРАМ

В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА



Геополитическая ситуация в мире и ее влияние на развитие нормативно-правовых основ подготовки населения страны к обороне

Полковник А.Г. ЛИХОНОСОВ,
доктор политических наук

Полковник И.В. ВАСИЛЬЕВ,
кандидат технических наук

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены сущность и содержание нормативной правовой базы в области укрепления оборонной безопасности России и подготовки населения страны к обороне. Предложены мероприятия совершенствования нормативных актов, призванных регламентировать процесс развития и реализации политики и стратегии обеспечения подготовки населения в системе оборонной безопасности России.

ABSTRACT

The paper examines the essence and content of the normative-legal basis in the area of strengthening Russia's defense security and preparing the country's population for defense. It suggests measures for improving enactments intended for regulating the development and implementation of politics and strategy of ensuring the public preparation within the system of Russia's defense security.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Подготовка населения к обороне, оборонная безопасность, нормативные акты.

KEYWORDS

Geopolitics, preparing population for defense, defense security, enactments.

ТРАНСФОРМАЦИЯ внешних факторов национальной безопасности Российской Федерации, вызванная глубокими сдвигами в мировом геополитическом пространстве, изменила современный мир.

Россия оказалась в эпицентре кардинальных геополитических, глобальных и региональных изменений экономического, социально-политического и военного характера. Проявив на начальном этапе активность и инициативу в разоруженческом процессе, укреплении мер доверия, наша страна оказалась во многом уязвима в оборонном отношении.

Геополитическое положение России требует повышенного внимания к военно-политическим процессам, происходящим в Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем и Среднем Востоке, и соответствующей адаптации российской оборонной политики к ситуации в регионах, прилегающих к границам России.

Россия находится на важнейших транснациональных воздушных, морских и наземных магистралях, от характера функционирования которых зависит как развитие военно-политической обстановки в мире и регионах, так и ход возможных военных конфликтов на разных театрах военных действий.

Однако, занимая уникальное евразийское геополитическое положение, Россия испытывает ряд негативных факторов, мешающих стране эффективно и выгодно реализовать ее вхождение в новую структуру экономических, политических, культурных связей между государствами и регионами, а также представляющих угрозу для государства с точки зрения стабильности и оборонной безопасности.

К таким факторам относятся:

во-первых, острые дестабилизирующие процессы, вызванные деятельностью США и НАТО в государствах Восточной Европы и бывших советских республиках, активизация их военного присутствия в Арктическом, Балтийском и Черноморском регионах, создание очагов нестабильности вблизи границ России;

во-вторых, выход США в одностороннем порядке из международных и двусторонних договоров с Россией приводит к нарастанию международной напряженности;

в-третьих, увеличение военных бюджетов государств и ставка на силовые методы в разрешении противоречий приводят к развязыванию гонки вооружения, милитаризации космоса и киберпространства, а также способствуют появлению новых средств и методов вооруженной борьбы;

в-четвертых, расширение экстремистской идеологии и активность террористических структур в целом ряде регионов (в первую очередь на Ближнем Востоке и в Северной Африке) приводят к разрушению традиционных механизмов государственного управления и обеспечения безопасности личности, общества и государства;

в-пятых, пандемия коронавируса и ее последствия оказывают самое негативное влияние на экономику государств мира, в частности на социальную политику России, снижая качественные и количественные показатели мобилизационного ресурса страны.

В связи с этим России необходимо считаться с существующими реалиями и проявлять заботу о собственной безопасности. Так, трансформация геополитической ситуации выдвигает на первый план вопросы, связанные с необходимостью уточнения задач государства в области оборонной безопасности и совершенствования основополагающих документов, регламентирующих подготовку населения страны к его защите.

Кроме того, как никогда для формирования современной системы подготовки населения к обороне актуальна научность в оценке и прогнозе современных угроз безопасности. Отсутствие научного подхода в такой оценке не раз приводило страну к трагедиям.

Достаточно вспомнить ошибочную оценку угрозы нападения на Советский Союз в 1941 году фашистской Германии. Длительное время в стране не хотели верить в объективные оценки аналитиков, в информацию, поступающую по дипломатическим и разведывательным каналам.

В настоящее время возрастает роль и значение своевременного информирования населения, а также органов, сил обеспечения безопасности об угрозах и прежде всего военной, природного и техногенного характера. Гласность и своевременность доведения такой информации позволит сохранить многие человеческие жизни. Ярким подтверждением важности принципа гласности и своевременности в обеспечении безопасности могут послужить многочисленные трагические события из новейшей истории России. Примером стали трагедии в г. Крымске Краснодарского края. Из-за несвоевременного оповещения граждан об опасности наводнения 6—7 июля 2012 года погибли более 160 человек. Пострадавшими от наводнения признаны 53 тыс. человек, было разрушено около 7 тыс. частных владений и 185 многоквартирных домов, 18 учреждений образования, 9 больниц, 3 дома культуры, 15 котельных. Наводнение нарушило работу энергетической и газовой систем, автомобильное и железнодорожное сообщение.

Таких последствий наводнения можно было бы избежать или минимизировать их, если бы граждане и организации были своевременно проинформированы о надвигающейся опасности.

Вышеуказанные проблемы возможно преодолеть при качественной организации подготовки всего населения страны к решению вопросов безопасности (техногенной, оборонной, социальной), но только при наличии соответствующей и эффективной нормативно-правовой базы.

Между тем нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности (Законы «Об обороне» и «О безопасности», «Послания Президента РФ Федеральному Собранию по национальной безопасности», «Стратегия национальной безопасности РФ») не раскрывают вопросы организации управления, создания целостной системы подготовки населения страны к различным угрозам, в частности подготовки населения к обороне.

Указанные законодательные акты в основном формируют принципы и основное содержание деятельности по обеспечению безопасности в сферах жизни государства и общества, в том числе и в оборонной сфере, определяют механизмы организационного, методического, информационного, кадрового и финансового обеспечения их реализации.

Например, основными принципами обеспечения безопасности являются соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина; законность; системность и комплексность применения федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, другими государственными органами, органами местного самоуправления политических, организационных, социально-экономических, информационных правовых и иных мер обеспечения безопасности; приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности; взаимодействие федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, других государственных органов с общественными объединениями, международными организациями и гражданами в целях обеспечения безопасности[1].

В то же время в отечественной научной литературе можно найти

более широкий перечень специализированных принципов обеспечения безопасности, которые не закреплены законом, но вполне определенны и логичны в контексте социальной природы нашего государства и соответствуют духу Конституции РФ.

Федеральный закон «О безопасности» определяет основы деятельности по обеспечению безопасности. Так, в ст. 3 раскрыто основное содержание деятельности органов, сил по обеспечению безопасности, оказывающих непосредственное влияние на развитие системы подготовки населения к обороне.

Вместе с тем, по нашему мнению, в содержание необходимо включить такие виды деятельности, как: подготовка кадров для работы в сфере оборонной безопасности; информирование и оповещение органов и сил обеспечения безопасности, а также граждан об угрозах и опасностях; мониторинг опасностей природного и техногенного характера.

Представляется, что координации деятельности федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в области обеспечения безопасности[2] недостаточно. Необходима целостная и сбалансированная структура, способная к целенаправленному межведомственному взаимодействию, где задачи государственной важности превалируют над ведомственными интересами.

Стратегия обеспечения оборонной безопасности Российской Федерации и стратегии обеспечения безопасности в отдельных сферах жизни общества должны опираться на основные направления государственной политики по обеспечению безопасности и отвечать на следующие вопросы: откуда исходит угроза (опасность); какими силами и средствами эта угроза (опасность) устраняется (локализуется, нейтрализуется); кто головной исполнитель по устранению угрозы (опасности)? Если концепция безопасности дает общее видение целей России, ее места в мире, содержания национальных интересов, угроз в сферах жизни общества, а политика — основные направления деятельности по борьбе с угрозами (опасностями), то Стратегия является более «приземленным» документом, направленным на конкретную практическую работу по устранению угроз жизненно важным интересам личности, общества и государства в различных сферах жизнедеятельности. Она должна ответить на вопросы не только «что делать?» и «кому делать?», но и «как делать?», «какими силами делать?» и «где брать ресурсы?» на выполнение задач по отражению угроз или устранению опасностей. Стратегию конкретизируют федеральные целевые и национальные программы (подпрограммы) и государственные планы по конкретной деятельности в сфере безопасности.

Кроме того, существующая государственная политика в области обеспечения безопасности[3], к сожалению, не приводит в своем содержании ни к одному из направлений политики по обеспечению безопасности. Она лишь констатирует, что «основные направления государственной политики в области обеспечения безопасности определяет Президент Российской Федерации».

Основные принципы и содержание деятельности по обеспечению безопасности в целом (национальной безопасности) могут быть приняты за основные отправные точки при разработке стратегии и политики обеспечения оборонной безопасности, а также при построении системы подготовки населения к обороне для обеспечения оборонной безопасности Российской Федерации.

Как отмечалось выше, государственная политика по развитию системы подготовки населения к обороне как составной части обеспечения оборонной безопасности должна, в сущности, отражать основные направления деятельности государства и общества по достижению поставленных целей в той или иной сфере безопасности.

Законодательное обеспечение обороны России и подготовки населения к обороне — это вопрос вопросов в фундаменте военного и государственного строительства в целом, позволяющий принимать продуманные и взвешенные решения, направленные на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.

Официально принятые концептуальные положения и законодательные акты позволяют определить структурные и функциональные компоненты современной системы обеспечения подготовки населения к обороне[4]. К структурным компонентам системы подготовки населения к обороне относятся государственные органы исполнительной, судебной и законодательной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, а также юридические и физические лица Российской Федерации. Из набора полномочий всех вышеперечисленных субъектов можно сформулировать основные функциональные компоненты системы обеспечения подготовки населения к обороне. Главными из них являются: прогнозирование, анализ, локализация, отражение (устранение) угроз жизненно важным интересам личности, общества и государства в оборонной сфере безопасности; информирование органов и сил обеспечения безопасности, а также населения и институтов гражданского общества о реальных и потенциальных угрозах безопасности в оборонной сфере; проведение предупредительных мероприятий по защите жизненно важных интересов личности, общества и государства от угроз военного характера.

В связи с этим, по нашему мнению, назрела объективная необходимость в разработке нормативных актов, призванных регламентировать процесс совершенствования и реализации политики и стратегии обеспечения подготовки населения в системе оборонной безопасности, таких как «Положение о федеральной системе обеспечения государственного регулирования в области подготовки населения в системе оборонной безопасности Российской Федерации», «Положения о порядке разработки и реализации программных документов обеспечения подготовки населения в системе военной безопасности Российской Федерации», «Методические рекомендации по разработке и реализации национальных программ обеспечения подготовки населения в системе оборонной безопасности Российской Федерации».

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] ФЗ от 28 декабря 2010 года № 390-ФЗ «О безопасности». Ст. 2.

[2] *Там же*. Ст. 3. П. 8.

[3] *Там же*. Ст. 4.

[4] Например: ФЗ от 31 мая 1996 года № 61-ФЗ «Об обороне»; ФЗ от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ «О гражданской обороне»; ФЗ от 28 марта 1998 года № 58-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»; ФЗ от 25 июля 1998 года № 130-ФЗ «О борьбе с терроризмом»; ФЗ от 26 февраля 1997 года № 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации».

Платформенное право государственно-частного партнерства в области оборонно-промышленного комплекса*

А.В. АЛТУХОВ,

С.Ю. КАШКИН,
доктор юридических наук,

Генерал-лейтенант в отставке Н.А. МОЛЧАНОВ,
доктор военных наук

АННОТАЦИЯ

Оценивается необходимость дополнительного правового регулирования государственно-частного партнерства с учетом современного развития оборонно-промышленного комплекса нашей страны в части цифровизации процессов, внедрения платформенных решений и технологий искусственного интеллекта, а также возможность удовлетворения возникающих в связи с этим особых потребностей отрасли в техническом сопровождении разработок. Акцент сделан на роли платформ и их правового регулирования путем создания правовых платформ — платформенного права.

ABSTRACT

The paper assesses the need for extra legal regulation of state-private partnership considering the current level of development in this country's Defense-Industrial Complex in the part of process digitalization, introduction of platform solutions and artificial intelligence technologies, and also the possibility of meeting special needs of the industry in technical accompaniment of developments that emerge in this connection. The stress is on the role of platforms and their legal regulation by means of creating legal platforms, i.e., platform law.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Государственно-частное партнерство, проект «Архангел», оборонно-промышленный комплекс, вооружение и военная техника, военно-техническое сотрудничество, инновации, платформа, право, платформенное право, шеринг, искусственный интеллект.

KEYWORDS

State-private partnership, Archangel project, Defense-Industrial Complex, armaments and military equipment, military-technological cooperation, innovation, platform, law, platform law, sharing, artificial intelligence.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Научный проект № 18-29-16150 «Искусственный интеллект и робототехника: компаративистское исследование моделей правового регулирования в современных государствах, международных организациях и интеграционных объединениях».

А.В. АЛТУХОВ, С.Ю. КАШКИН, Н.А. МОЛЧАНОВ

В НАСТОЯЩЕЕ время одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации (РФ) является продвижение высоких технологий и процессов цифровизации. Крайне важно наладить процесс развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны с учетом современных общемировых тенденций и потребностей.

В качестве одного из фундаментальных компонентов, необходимых для устойчивого развития оборонно-промышленного комплекса в целях упрочнения национальной безопасности, выступает «укрепление роли государства и совершенствование государственно-частного партнерства»[1]. Применение результатов высокотехнологичных разработок в оборонном секторе чрезвычайно важно для обеспечения национальной безопасности. Только своевременное внедрение инноваций в оборонно-промышленный комплекс способствует повышению обороноспособности РФ. Современные тенденции развития науки и техники все сильнее склоняют ведомства прибегать к государственно-частному партнерству. Совместная работа государственных и частных компаний в сочетании с поддержкой государства способствует формированию благоприятных условий для создания новейших разработок, в частности для повышения обороноспособности государства, и делает возможным более эффективное их использование, помимо видимой перспективы дополнительных экономических благ для частных предприятий.

В современном обществе крайне важно оперативно развиваться и идти в ногу со временем во всех отраслях. Если проанализировать векторы национальной политики России по важнейшим направлениям, то становится очевидным, что обновление всех сфер жизни общества сейчас нацелено на процессы цифровизации и масштабное внедрение инновационных технологий. На это также указывает стратегически важная национальная инициатива «Цифровая экономика России», посредством которой существенной модернизации подверглось подавляющее большинство государственных структур, что способствует повышению их эффективности. Инновации открывают новые возможности, в том числе и перед государствами, поскольку потенциально могут существенно повысить уровень защищенности своего народа от внешних и внутренних угроз при должном правовом сопровождении[2].

Процесс создания и развития инновационных технологий, которые смогут обеспечить конкурентоспособность оборонно-промышленного комплекса, одновременно поможет нарастить экспортные мощности и спровоцирует рост всей российской экономики. Однако успех данной инициативы зависит от ряда важнейших элементов каждой разработки при оценке как технических характеристик, так и возможности ее внедрения с точки зрения законодательных требований и нормотворческих пределов. Инновационные технологии, по нашему мнению, способны повысить эффективность исполнения законодательства, в частности речь идет о реализации основных методов и принципов военно-технического сотрудничества России с государствами-союзниками[3].

Разумное применение новейших технологий в области развития оборонно-промышленного комплекса РФ при разработке и производстве

перспективных образцов вооружений и военной техники повышает уровень безопасности страны, ее экспортные возможности и обеспечивает защиту суверенитета России. Использование возможностей платформенных решений несет в себе огромный потенциал для оборонной сферы при параллельном внедрении правовых платформ, направленных на правовое регулирование применения указанных инноваций.

Сейчас, когда все процессы в функционировании государства активно цифровизируются, внедрение платформ является неотъемлемой частью модернизации любой из систем, а такой стратегически важной отрасли, как ОПК, уделяется особое внимание. «Платформа — это прорывная инновация, это система алгоритмизированных взаимовыгодных отношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), интегрированная информационная система, обеспечивающая многосторонние взаимодействия пользователей по обмену информацией и ценностями, приводящие к снижению общих транзакционных издержек, оптимизации бизнес-процессов, а также повышению эффективности экономических процессов»[4].

Из определения, приведенного выше, следует, что главное преимущество платформ для оборонной сферы заключается в предоставлении шанса на полномасштабную стандартизацию использования компонентов оборонного комплекса в продукции двойного назначения. Вместе с тем использование платформ расширяет возможности для анализа и обработки информации, имеющих значение для оперативного контроля, поскольку в технологию заложены широчайшие аналитические возможности. Несмотря на ощутимый потенциал технического прогресса для оборонной сферы, важным остается вопрос создания условий финансовой доступности массового внедрения в указанную область новейших технологий, роботизированных установок и платформенных решений.

Взаимодействие частного инвестиционного сектора и государства в данном случае способствует оперативной реализации сложных по многим параметрам проектов. Важно отметить, что модель экономического взаимодействия государства и бизнеса не только реализуется в ОПК, но давно и весьма результативно используется как инструмент стратегического развития экономики страны путем повышения экономической рентабельности различных производственных и научных объектов.

Такое сотрудничество призвано не только повысить обороноспособность страны, но и поднять ее экономический потенциал. Обоснование механизма Государственно-частного партнерства (ГЧП) в ОПК для производства новых образцов вооружения и военной техники чрезвычайно актуально. На это указывает направленность современной мировой политики и технический прогресс большинства европейских стран. Более того, существенные научные мощности направлены на разработку и внедрение инноваций в сфере оснащения Вооруженных Сил РФ перспективными образцами ВВТ.

Согласно тенденциям национальной политики России, Вооруженные Силы (ВС) страны оснащаются современным высокотехнологичным оружием нового поколения. Когда в оборонной отрасли массово ведутся разработки в области искусственного интеллекта, больших данных и платформенных решений, проводится массовая цифровизация, закономерен вопрос: как можно модернизировать отношения в рамках ГЧП в оборонной сфере? Законодатель-

ство РФ не освещает порядок и принципы ГЧП в ОПК, в принятии платформенных решений в оборонном секторе и в процессе сотрудничества сторон, что неуклонно создает правовые барьеры для реализации всего потенциала технологий и их использования на благо государства.

Платформенное право — это совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия государства и общества с платформенными решениями, а также в межплатформенном взаимодействии. По нашему мнению, внедрение платформенного права не только масштабно способствует развитию оборонно-промышленного комплекса, но также создает благоприятную среду для сотрудничества государства и частных инвесторов в сфере обороны. Таким образом, заметно укрепится фундамент обороноспособности России и появится возможность повысить экономическую активность ряда важнейших производств страны[5].

Содействие государства в области софинансирования научных разработок позволяет в очередной раз заметить многообразие инновационных платформенных решений, созданных в нашей стране, в том числе и для оборонно-промышленного комплекса. Особо интересным и перспективным примером выступает разработка корпорации «Проект-техника». Она представляет собой универсальную платформу, предназначенную главным образом для жизнеобеспечения личного состава армии, а также гражданского населения, пострадавшего при чрезвычайных ситуациях либо в ходе военного конфликта. Возможности подобных платформ позволяют эффективно структурировать все компоненты, необходимые для оперативного оказания им медицинской помощи в полевых условиях. По своему принципу функционирования и создания универсальная платформа является модульной системой универсальных унифицированных сборных компонентов, которые можно сгруппировать для жизнеобеспечения в соответствии с возникшими потребностями. В настоящее время данная универсальная платформа — единственная в своем роде, как продукт она не имеет аналогов ни на российском, ни на зарубежном рынках[6]. Несмотря на перспективность и оригинальность разработки, применение ее в современных реалиях весьма ограничено ввиду отсутствия соответствующих законодательных регламентов функционирования подобных систем и юридически закрепленной возможности привлечения гражданских научных ресурсов для обеспечения работы представленной инновации. Описанная ситуация указывает на потребность в государственно-частном партнерстве для создания условий применения платформенных решений в оборонно-промышленном комплексе.

Для того чтобы оценить всесторонне необходимость разработки и внедрения платформенного права, важно системно проанализировать имеющееся действующее законодательство РФ. В законе о ГЧП дается следующее определение взаимодействия государства и частного сектора: «юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, осуществляемое на основании соглашения о государственном частном партнерстве»[7]. Целью такого сотрудничества прежде всего является привлечение частных инвестиций для разработки, производства новой техники (товаров), выполнения работ, оказания услуг и повышения их качества в важных для государства направлениях.

Создание комфортных и урегулированных законодательно механизмов взаимодействия бизнеса и государства в реализации проектов в оборонной сфере видится довольно перспективным, поскольку раскрывает ряд возможностей для каждой из сторон такого сотрудничества и вместе с тем позволяет развивать экономику государства, расширяя потенциальные границы для экспорта. Речь идет не только о производственном, но и о научном секторе, поскольку применение инновационных разработок немыслимо без научного сопровождения их на всех этапах, от создания до использования и технической поддержки.

Участие негосударственных предприятий в изготовлении оборудования, средств экипировки личного состава, используемых в армии РФ, способствует упрочению отношений между предпринимательским сектором и государством, ускоряет технологический прогресс в оборонном комплексе, тем самым выводя РФ на лидирующие позиции среди других стран в развитии ВПК.

Показателен пример взаимодействия государства и бизнеса в Европейских странах и США, реализуемого уже в течение долгого времени. В рассматриваемом случае основные мощности производств ВВТ приходятся на частные предприятия, хотя конечная продукция (техника и вооружение) используется в интересах государства. Оно, в свою очередь, не остается в стороне, а поддерживает инициативу финансово и организационно. Таким образом, в сфере ОПК осуществляется привлечение свежих инноваций, прорывных технологий, опыта и капитала частных предприятий для совместного принятия решений, направленных на укрепление национальной безопасности.

Согласно Федеральному закону № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве» у ГЧП есть пять основных принципов, которые при должных усилиях способны реализоваться в качественно новой форме:

первый — равноправие сторон, соглашение и равенство их перед законом, обеспечение конкуренции и отсутствие дискриминации: механизмы автоматизированного анализа взаимодействий и стандартизации, свойственные платформенным решениям, уже сейчас в состоянии всесторонне обеспечить исполнение данного принципа;

второй — открытость и доступность информации о ГЧП за исключением сведений, составляющих государственную тайну, охраняемую законом: это примечание подчеркивает потребность в разработке специального правового регулирования в области платформенного взаимодействия, способного учитывать все законодательные особенности и проблемы[8], так как сохранение безопасности информации в процессе ее обмена, а также устранение возможности возникновения угроз при совершении этой операции имеют, возможно, решающее значение;

третий — справедливое распределение рисков и обязательств между участниками соглашения;

четвертый — добросовестное исполнение сторонами обязательств, изложенных в соглашении, поскольку продукция и услуги для нужд армии должны соответствовать эталонному качеству;

пятый — свобода заключения соглашения[9].

Приведенные выше принципы следует учитывать в своей деятельности как частным, так и публичным участникам государственно-частного партнерства. Очевидно, что во многом внедрение рассматриваемой нами формы взаимодействия в ОПК ограничено отсутствием требуемого федерального закона в сфере ГЧП, а также

соответствующего правого акта о ГЧП в ОПК. В дополнение к этому в области процессов цифровизации и применения платформенных решений тоже нет законодательной базы, а без их внедрения невозможен технологический прогресс и дальнейшее продвижение инноваций, в том числе в оборонно-промышленном комплексе.

Необходимо подчеркнуть, что ключевые тезисы национальной технологической политики составлены с учетом интересов корпоративного сектора российской экономики и тенденций к ее инновационному развитию[10].

Прогресс в отраслях, имеющих значение для национальных интересов страны, происходит намного быстрее, если для участия в этом объединяются государственные и частные предприятия. Урегулирование финансовых вопросов далеко не всегда является целью и конечным итогом взаимодействия государства и бизнеса: например, в области разработок индивидуальных инновационных решений оно чаще всего происходит в целях обмена технологическими и научными ресурсами.

В России уже существует платформа, созданная для развития ГЧП. «Росинфра» представляет собой функциональный инструмент, направленный на формирование огромной базы данных с перспективными проектами на территории нашей страны. Система способна не только подобрать проект, но и обеспечить взаимодействие между участниками.

Платформа «Росинфра» способствует существенному расширению контактов между вовлеченными сторонами. Однако ввиду специфики функционирования оборонно-промышленного комплекса взаимодействие на данной платформе в оборонной сфере невозможно. Это указывает на необходимость создания аналогичной системы для исключительного сотрудничества бизнеса и оборонной сферы с учетом всех особенностей, включая военную тайну. В перспективе при наличии должного правового регулирования платформы смогут существенно повысить свою значимость в обеспечении обороноспособности государства и улучшении благосостояния народа.

Бурное развитие инновационной экономики создает новые модели экономического взаимодействия, которые в совокупности с коллективным применением цифровых и технологических платформ могут расширить возможности международного взаимодействия стран — участниц Организации договора о коллективной безопасности в совместной обороне. Одной из моделей экономического содействия, с учетом новых технологических стандартов, может стать шеринг (англ. — *sharing*). Шеринг в переводе с английского означает «совместное использование» или «долевое участие».

Широко применяемая в гражданской сфере модель аренды хорошо себя зарекомендовала по причине глобального информационного сопровождения, обеспечиваемого платформенными решениями. Основная отличительная черта шеринга от традиционной аренды — обязательное аналитическое сопровождение сданных в аренду устройств и техники. Так появляется уникальная возможность контролировать применение предоставленного по модели шеринга оборудования в рамках специально заключенного договора. Это поможет следить за безопасностью их использования в отношении нашей страны и ее союзников, а также исключит накопление долговых обязательств по шерингу вооружения[11]. Внедрение платформенных решений ГЧП в военной сфере является важной и перспективной мерой для сохранения позиций РФ на мировой арене при условии наличия должного государственного регулирования.

Опыт реализации национальной программы «Цифровая экономика России» показывает эффективность и уникальность платформенных решений как особого элемента интеграции и взаимодействий. Следует отметить, что платформы во всем своем многообразии могут быть использованы в области разработки прорывных технологий для создания новых образцов или модернизации ВВТ и, кроме того, играют важную роль в налаживании производства, способного обеспечить предприятия ОПК более совершенными материалами и комплектующими[12].

Создание государственными и частными партнерами совместных предприятий в ОПК для изготовления перспективных образцов ВВТ и производства продукции двойного назначения на основании технологий гражданского сектора также крайне интересно и важно в плане повышения обороноспособности государства и улучшения показателей экономики.

Основной особенностью, нуждающейся в дополнительном правовом регулировании, выступает необходимость создания подробного регламента, разработанного публичным партнером, на проведение конкурса по выбору профессионального и кредитоспособного частного партнера[13]. Выполнение этого анализа невозможно без опоры на отраслевое законодательство — платформенное право. Отсутствие персонифицированного юридического механизма в части правового сопровождения цифровых платформ существенно ограничивает их потенциал для участия в государственно-частном партнерстве, в том числе и в ОПК. Однако современные реалии указывают на потребность в создании необходимых условий для внедрения рассматриваемой формы сотрудничества в оборонную сферу.

Государственно-частное партнерство как элемент антикризисной политики позволяет решить важные для страны задачи и удовлетворить потребности оборонного сектора даже при неблагоприятных финансовых условиях внутри страны. Механизм ГЧП уже зарекомендовал себя как один из способов по привлечению бизнеса к реализации проектов в сфере ОПК и не только. Такое взаимодействие способно существенно катализировать развитие технологий[14]. Его дальнейшее распространение позволит развить потенциал частных инвесторов, привлечь их средства, но при этом сохранить контроль государства в сфере ОПК. Одним из положительных примеров государственно-частного партнерства в сфере оснащения стрелковым оружием отдельных подразделений Вооруженных Сил (в рамках государственной программы вооружений) может служить компания «Промтехнология»[15].

«Промтехнология» — это частное предприятие, успешно реализовавшее свой потенциал в сфере, которая совсем недавно находилось в исключительно государственной компетенции. Оно производит высокоточное нарезное стрелковое оружие, превосходящее по своим тактико-техническим характеристикам лучшие образцы в мире[16]. Работа данного предприятия примечательна тем, что на всех стадиях производства в равной степени применяется как отечественное, так и зарубежное оборудование[17].

Наиболее нуждающейся в партнерских контрактах сейчас выступает сфера авиации ввиду дороговизны инновационного производства в сочетании с постоянной потребностью в инновациях. Помощь в данных вопросах крайне важна для поддержания присущего России высочайшего уровня обороноспособности и сохранения устойчивой конкурентоспособности[18], включая меры ипортозамещения.

Реализация механизма ГЧП в сфере производства авиатехники военного и гражданского назначения является весьма перспективным направлением. Среди лидеров здесь можно назвать компанию «НаукаСофт», занимающуюся разработкой системы энергоснабжения летательных аппаратов. Потребность во внедрении в больших объемах механизма ГЧП в области изготовления авиатехники военного назначения следует из анализа структуры экспорта вооружений и военной техники России[19], где существенную роль играет продукция, произведенная в рамках ГЧП. Одним из будущих проектов ГЧП может стать проект «Архангел» (электрическое крыло вертикального взлета и посадки), активно разрабатываемый авторами в настоящее время. Изучение и прогнозирование технических возможностей данного изобретения указывает на его высокую перспективность[20]. Благодаря этому проект «Архангел» поддержан кафедрой экономики инноваций и экономики природопользования ЭФ МГУ имени М.В. Ломоносова и получил грант проектного офиса развития Арктики «ПОРА» на разработку прототипа для мониторинга арктических территорий[21].

Отметим, что данный проект, разрабатываемый отечественными специалистами при поддержке частных и государственных структур РФ, соответствует представленной недавно новой редакции Стратегии национальной безопасности РФ, в которой особое внимание уделяется, помимо прочего, «сохранению лидерства в разработке и производстве перспективного вооружения», а «важным условием обеспечения экономической безопасности России является опора на внутренний потенциал»[22].

Авторы — разработчики проекта «Архангел» при поддержке специалистов в соответствующих областях знания также уделяют внимание проработке вопросов правового регулирования платформенных бизнес-моделей применительно к проекту «Архангел»[23], ВПК РФ и Европейского Союза[24], в отношении инноваций[25] обеспечения безопасности[26] и по ряду других тем.

Сегодня в арсенале нашего государства имеется огромное количество беспилотных летательных аппаратов, которые могут быть интересны для вооруженных сил дружественных РФ государств. Главной проблемой на текущий момент является формирование законодательства в сфере международного военно-промышленного взаимодействия; отдельное внимание стоит уделить при этом сохранности национальной безопасности[27]. Поэтому перед законодателями стоит сложная и многоуровневая задача по обеспечению эффективного и безопасного использования платформ, без введения которых невозможно функционирование новейших средств вооружения[28].

Можно достаточно уверенно спрогнозировать, что востребованность продукции военного назначения, произведенной в России, будет зависеть от скорости процесса цифровизации, а модернизация оборонных мощностей требует ускорения ее темпов. При этом именно современные экономические модели взаимодействия могут расширить возможности экспорта вооружений.

Шеринговая модель платформ в данном контексте представляется эффективной для организации арендных отношений военной техники, поскольку предполагает сбор значительного количества информации об арендаторе, что позволит тщательно проанализировать и обезопасить процесс использования. Безусловно, все описанное выше реализуемо только путем создания особой правовой платформы, призванной регулировать процессы международного

сотрудничества на базе цифровых шеринг-платформ. Экспорт по шеринг-модели (аренда) инновационных оборонных технологий, в том числе и авиационной техники, является той областью, в которой России в настоящее время удается сохранять ведущие позиции и стабильно их наращивать.

Это достигается благодаря высокому научному потенциалу, достигнутому в нашей стране. Особую важность приобретает задача тесного взаимодействия государства и частного сектора в оборонно-промышленном комплексе, причем это касается не только финансов, но и научных ресурсов. С учетом масштабов, в которых происходит подобное сотрудничество, а также сложности отрасли[29], выгодное продуктивное взаимодействие возможно только через платформенные решения. Однако пока отсутствие законодательного регулирования применения платформенных решений в рассматриваемой сфере создает излишние правовые барьеры на пути повышения обороноспособности государства и увеличения экспортных мощностей при помощи новых технологий в организации международного сотрудничества. Следовательно, необходимо развивать не только технологии, но и соответствующую юридическую базу.

Таким образом, взаимодействие государства и бизнеса на основе государственно-частного партнерства в оборонно-промышленной сфере является одним из важнейших условий повышения инновационной активности, развития экономической инфраструктуры в оборонной сфере. Внедрение механизма реализации партнерства государства и частного сектора для производства новых образцов военной техники и вооружений позволит активнее развиваться и находить более выгодные условия сотрудничества для предприятий ОПК, создаст условия для повышения экономической рентабельности и наращивания экспорта[30].

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Указ Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» // ЭПС «Система ГАРАНТ». URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/95521 (дата обращения: 06.07.2020).

[2] *Кашкин С.Ю., Алтухов А.В.* В поисках концепции правового регулирования искусственного интеллекта: платформенные правовые модели // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2020. № 4 (68). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/v-poiskah-kontseptsii-pravovogo-regulirovaniya-iskusstvennogo-intellekta-platformennye-pravovye-modeli (дата обращения: 02.08.2020).

[3] Федеральный закон от 19 июля 1998 г. № 114-ФЗ «О военно-техническом сотрудничестве Российской Федерации с иностранными государствами» // ЭПС «Система ГАРАНТ». URL: http://base.garant.ru/179054 (дата обращения: 06.07.2020).

[4] *Месропян В.Р.* Цифровые платформы — новая рыночная власть // URL: https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment (дата обращения: 15.07.2020).

[5] *Иродова Е.Е., Алексеева С.В.* Функции государственно-частного партнерства // Теоретическая экономика. 2018. № 3 (45). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/funktsii-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva (дата обращения: 06.07.2020).

[6] *Калашян Ш.В.* Универсальные платформы — инновации от Корпорации «Проект-техника» // Национальная оборона. 2020. № 6 (июнь). URL: https://oborona.ru/includes/periodics/defense/2014/0415/124813008/detail.shtml (дата обращения: 06.07.2020).

[7] Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // ЭПС «Система ГАРАНТ». URL: http://base.garant.ru/71129190 (дата обращения: 06.07.2020).

[8] *Кашкин С.Ю., Алтухов А.В.* В поисках концепции правового регулирования искусственного интеллекта…

[9] *Иродова Е.Е., Алексеева С.В.* Функции государственно-частного партнерства.

[10] *Викулов С.Ф.* Военно-экономический анализ: учебник. М.: Воениздат, 2001. 551 с.

[11] *Мангер М.* Завтрашний день 3.0. Трансакционные издержки и экономика совместного пользования // Экономическая социология. 2019. № 5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zavtrashniy-den-3-0-transaktsionnye-izderzhki-i-ekonomika-sovmestnogo-polzovaniya (дата обращения: 02.08.2020).

[12] *Минько Н.А.* Инновационные проекты: использование моделей государственно-частного партнерства // Проблемы теории и практики управления. 2012. № 6. С. 6—15.

[13] *Викулов С.Ф.* Военно-экономический анализ.

[14] Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ (ред. от 29.12.2015).

[15] *Калашян Ш.В.* Универсальные платформы…

[16] Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ (ред. от 29.12.2015).

[17] *Мышкин Л.В.* Прогнозирование развития авиационной техники: теория и практика. М.: Физматлит, 2006. 304 с.

[18] Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ (ред. от 29.12.2015).

[19] *Лазников Н.М.* Организация и планирование производства: учебное пособие. М.: ВВИА, 2009. 200 с.

[20] *Халютин С.П.* Электрификация летательных аппаратов — от ПЕ-2 до полностью электрического самолета. Направления исследований // Электропитание. 2018. № 4.

[21] Проект «Архангел», разработанный при участии сотрудников кафедр экономики инноваций и экономики природопользования ЭФ, получил грант Проектного офиса развития Арктики // Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова. URL: https://www.econ.msu.ru/science/News.20210607170525_7615/ (дата обращения: 10.06.2021).

[22] Интервью Секретаря Совета Безопасности Российской Федерации Н.П. Патрушева «Российской газете» // Совет Безопасности Российской Федерации. URL: http://www.scrf.gov.ru/news/allnews/2998/ (дата обращения: 10.06.2021).

[23] *Алтухов А.В., Кашкин С.Ю., Халютин С.П.* Правовые компоненты внедрения крыла вертикального взлета и посадки «Архангел» на основе платформенного права // Человек и общество. 2020. № 4. С. 84—88.

[24] *Алтухов А.В., Кашкин С.Ю., Слепак В.Ю., Тищенко С.А.* Платформенные технологии и платформенное право в военно-промышленном комплексе России и Европейского Союза // Военное право (электронный журнал). 2020. № 5 (63). С. 191—199.

[25] *Алтухов А.В., Ершова И.В., Кашкин С.Ю.* Платформенное право как драйвер развития инноваций // Предпринимательское право. 2020. № 4. С. 17—24.

[26] *Кашкин С.Ю., Дубов А.Б., Алтухов А.В.* Международно-правовые основы применения платформенных технологий для обеспечения безопасности геномной информации // Международный правовой курьер. 2020. Т. 3. № 39—40. С. 45—49.

[27] *Мышкин Л.В.* Прогнозирование развития авиационной техники…

[28] *Минько Н.А.* Инновационные проекты…

[29] *Плаксин В.К.* Основные формы государственно-частного партнерства // Инновационная наука. 2020. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-formy-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva (дата обращения: 06.07.2020).

[30] *Викулов С.Ф.* Военно-экономический анализ.



Актуальные проблемы оценки стратегической обстановки и возможные направления их решения

Полковник в отставке В.В. СУХОРУТЧЕНКО,
доктор технических наук

Полковник запаса А.С. БОРИСЕНКО,
кандидат технических наук

Полковник Е.А. ШЛОТОВ,
кандидат технических наук

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены проблемы автоматизации оценки стратегической обстановки в различные периоды ее развития. Поясняется смысловое содержание результатов оценки стратегической обстановки. Предлагается создание комплекса математических моделей, методик и информационно-расчетных задач.

ABSTRACT

The paper looks at issues of automating estimation of the strategic situation at various periods of its development. It explains the meaning of the strategic situation assessment results, and suggests creating a set of mathematical models, methodologies and information-computation tasks.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Стратегические наступательные силы, стратегическая обстановка, специальное математическое обеспечение.

KEYWORDS

Strategic offensive forces, strategic situation, specialized mathematical support.

ОДНОЙ из важнейших функций управления стратегическими наступательными силами (СНС) Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) и планирования их боевого применения является оценка стратегической обстановки (СО). Она включает выявление и оценку угроз военной безопасности страны, вызванных изменением состава, состояния и дислокации группировок вооруженных сил потенциального противника, а также прогнозирование развития СО. При этом главная цель оценки СО заключается в определении возможного замысла действий потенциального противника, в том числе — вскрытии факта его подготовки к нанесению мгновенного глобального или ракетно-ядерного удара по Российской Федерации средствами воздушно-космического нападения как в обычном, так и в ядерном оснащении, а также в оценке соответствия плана применения СНС ВС РФ складывающейся обстановке на основе обработки информации, поступающей от различных источников (в том числе от автоматизированных систем различного назначения), сопоставительном анализе состава, состояния и характера действий вооруженных сил сторон. Эта цель предопределяет важнейшую задачу оценки СО — выявление потенциальных угроз носителям ядерного и стратегического неядерного оружия и системе управления ими, а также подготовка рекомендаций по выработке адекватных мер, обеспечивающих решение СНС ВС РФ возложенных на них задач в складывающихся (прогнозируемых) условиях.

Оценка СО должна осуществляться постоянно во все периоды ее развития:

• *в мирное время*, в котором вооруженные силы сторон осуществляют повседневную деятельность, в том числе проводят плановые мероприятия оперативной и боевой подготовки;

• *при обострении межгосударственных отношений*, когда в результате борьбы в политической, идеологической, экономической и других областях осуществляются мероприятия по повышению боевой готовности вооруженных сил сторон;

• *в условиях нарастания напряженности* — при появлении непосредственной угрозы развязывания военного конфликта, проявляющейся в дальнейшем в наращивании боевой готовности вооруженных сил сторон, проведении широкомасштабных перегруппировок сил и мероприятий оперативного развертывания;

• *при возникновении военного конфликта с применением обычных средств поражения*, в ходе которого проводятся мероприятия по обеспечению живучести СНС ВС РФ и системы управления ими;

• *в чрезвычайных условиях*, которые характеризуются нанесением противником мгновенного глобального (в том числе комбинированного — с привлечением как ядерного оружия, так и крылатых ракет большой дальности в обычном оснащении) или ракетно-ядерного удара.

Содержание результатов оценки СО тесно связано с конкретным периодом ее развития.

В мирное время в условиях обострения отношений и нарастания напряженности всесторонняя оценка СО нацелена в первую очередь на выявление угроз военной безопасности РФ, анализ опасности складывающейся обстановки для ВС РФ, вскрытие реализуемых вооруженными силами вероятного противника мероприятий, направленных на их перевод в высшие степени боевой готовности, а также установление факта подготовки к нанесению мгновенного глобального или ракетно-ядерного удара, в том числе с учетом наращивания стратегических ударных и оборонительных средств противника.

В ходе военного конфликта с применением обычных средств поражения дополнительно должна осуществляться оценка:

• текущих потерь вооруженных сил сторон и прежде всего СНС ВС РФ;

• возможности стратегических наступательных сил и сил общего назначения ВС РФ решать возложенные на них задачи;

• целесообразности применения нестратегического ядерного и (или) стратегического неядерного оружия для обеспечения действий группировок сил общего назначения ВС РФ.

В чрезвычайных условиях оценка СО заключается в анализе в реальном масштабе времени масштаба и целевой направленности вскрытого мгновенного глобального или ракетно-ядерного удара, обосновании необходимости применения СНС ВС РФ в целях обеспечения решения ими возложенных на них боевых задач, определении соответствия плана применения СНС ВС РФ текущему составу и состоянию межвидовой группировки, формировании рекомендаций по его уточнению.

Анализ этапности развития СО и содержания основных мероприятий, связанных с ее оценкой, показывает, что на всех этапах перед органами управления ВС РФ могут быть поставлены задачи прогнозирования:

• располагаемого времени для принятия решения на ответные действия в форме ответно-встречного удара, позволяющего максимизировать количество выживших и получивших приказ стратегических носителей с учетом возможностей управляющих систем по доведению приказов боевого управления до стратегических носителей в условиях вскрытых системами контроля масштаба, целевой направленности и структуры удара вероятного противника;

• ожидаемого ущерба СНС ВС РФ в случае нанесения противником мгновенного глобального или ракетно-ядерного удара, а также эффективности решения поставленных задач сохранившимися силами и средствами.

При оценке возможностей решения СНС ВС РФ задач стратегического сдерживания для обоснования предложений по управлению группировкой и планированию ее боевого применения целесообразно рассматривать как наиболее критичные следующие варианты мгновенного глобального и массированного ракетно-ядерного ударов вероятного противника: внезапный и упреждающий массированные удары, реализация которых позволяет вероятному противнику максимизировать доставляемый ущерб военному и военно-экономическому потенциалам РФ.

Внезапный массированный ракетно-ядерный удар, представляющий собой скрытно подготовленный массированный удар, наносимый средствами воздушно-космического нападения вероятного противника, в том числе в ядерном оснащении, и осуществляемый из условий мирного времени (вооруженные силы

вероятного противника и РФ находятся в постоянной боевой готовности) с целью максимального снижения эффективности ответных действий СНС ВС РФ. Во внезапном массированном ударе участвуют дежурные силы СНС вероятного противника мирного времени. При этом большинство мобильных элементов системы управления и СНС ВС РФ находятся в пунктах постоянной дислокации или базирования.

Упреждающий массированный ракетно-ядерный удар — подготовленный массированный удар, наносимый средствами воздушно-космического нападения вероятного противника, в том числе в ядерном оснащении, осуществляемый в условиях нарастания напряженности, либо в ходе военного конфликта с применением обычных средств поражения (вооруженные силы вероятного противника и РФ находятся в полной боевой готовности) с целью нанесения максимального поражения СНС ВС РФ и системе боевого управления ими, а также военно-экономическому потенциалу государства. В этом случае мобильные элементы системы управления и СНС ВС РФ находятся в районах боевого дежурства или боевых действий.

Следует отметить, что при обосновании предложений по управлению СНС ВС РФ необходимо анализировать группировку вероятного противника текущего состава, силы и средства которой дислоцируются во вскрытых районах. При прогнозировании возможных действий противника при решении задач планирования применения СНС ВС РФ районы дислокации стратегических ударных средств его перспективной группировки целесообразно выбирать исходя из условий максимизации доставляемого ущерба отечественным силам и средствам. С учетом этих условий могут быть подготовлены предложения по целесообразным формам ответных действий СНС ВС РФ, обеспечивающим решение поставленных перед ними задач.

Оценка СО при управлении группировкой СНС ВС РФ и планировании ее применения предполагает необходимость реализации следующих основных мероприятий:

- *слежение за обстановкой*, которое предусматривает поступление информации о составе, состоянии и дислокации Вооруженных Сил РФ и вероятного противника, а также о проводимых ими мероприятиях;
- *анализ и обобщение данных об обстановке*, предполагающие оценку количественно-качественного соотношения Вооруженных Сил РФ и вероятного противника. Весьма важной представляется при этом оценка возможного характера действий противника, времени завершения его мероприятий по подготовке к агрессии;
- *выработка вариантов решений по управлению ВС РФ в целом, включая СНС, с учетом складывающейся обстановки*. В рамках мероприятий существенная роль отводится подготовке необходимых данных для формирования предложений по адекватным мерам, обеспечивающим решение ВС РФ возложенных на них задач, в первую очередь — о необходимости применения ядерного и стратегического неядерного оружия;
- *прогнозирование развития обстановки*, предусматривающее оценку количественного и качественного состава группировок вооруженных сил вероятного противника (прежде всего, его СНС) и угроз, которые они могут представлять для ВС РФ, с учетом перспектив их наращивания. Приоритетным при этом представляется прогнозирование возможностей противника по нанесению мгновенного глобального или ракетно-ядерного удара и его последствий, а также оценка возможностей СНС ВС РФ

по решению поставленных им задач в условиях ударов.

Неотъемлемой частью процесса оценки СО представляется определение располагаемого времени для принятия обоснованного решения по управлению группировками войск (сил), соответствующего сложившейся СО, с учетом времени, которое необходимо для доведения данного решения до войск (сил) и проведения всех мероприятий, необходимых для его реализации. Ошибочная или несвоевременная оценка СО может вызвать задержку выполнения мероприятий по переводу ВС РФ в высшие степени боевой готовности и, как следствие, привести к срыву решения стоящих перед ними задач. Кроме того, неправильная оценка СО может являться причиной необоснованной эскалации военного конфликта. Повышение оперативности оценки обстановки особенно актуально в условиях вскрытия фактов подготовки и нанесения вероятным противником мгновенного глобального или ракетно-ядерного ударов.

При построении критичного варианта пространственно-временной структуры *внезапного (упреждающего) мгновенного глобального удара крылатыми ракетами в обычном оснащении* необходимо исходить из того, что первоочередными задачами вероятного противника при его нанесении могут быть:

• подавление системы боевого управления межвидовой группировкой СНС ВС РФ с целью нарушения централизованного боевого управления;

• уничтожение группировки стратегических наступательных и прежде всего ядерных сил с целью максимального снижения количества сохранившихся и участвующих в ответных действиях стратегических носителей.

Для нанесения такого удара вероятным противником могут быть использованы подводные лодки и надводные корабли — носители крылатых ракет морского базирования, а также самолеты — носители крылатых и управляемых ракет воздушного базирования.

При построении критичного варианта пространственно-временной структуры *внезапного (упреждающего) ракетно-ядерного удара вероятного противника* целесообразно, по нашему мнению, исходить из того, что первоочередными задачами такого удара могут являться объекты системы государственного и военного управления, носители ядерного и стратегического неядерного оружия, важные объекты экономики и инфраструктуры России. При этом возможны два варианта массированного применения СНС вероятного противника: одновременный и разнесенный во времени старт баллистических ракет.

При *одновременном* старте предполагается, что приказ на применение ядерного оружия доводится до носителей заблаговременно, старт средств поражения, участвующих в ударе, осуществляется практически одновременно. При этом ракетоопасные направления и траектории полета баллистических ракет, а также последовательность их пусков могут выбираться вероятным противником таким образом, чтобы обеспечить одновременное наступление следующих событий:

• воздействие по целям ядерных средств воздушного базирования (для сценариев, в которых предусмотрено участие авиационной компоненты СНС);

• воздействие максимально возможного количества средств поражения по районам в кратчайшие (относительно момента начала воздействия) сроки;

• вход максимально возможного количества средств поражения

в зоны обнаружения системы контроля в кратчайшие (относительно момента первого обнаружения) сроки.

При разнесенном во времени старте баллистических ракет вероятного противника приказ на применение им ядерного оружия будет доводиться до носителей скорее всего заблаговременно, старт всех средств поражения, участвующих в ударе, будет осуществляться строго в назначенное время. При этом критичная для нас пространственно-временная структура ракетно-ядерного удара вероятного противника будет определяться в первую очередь возможностями системы контроля.

Внезапный (упреждающий) комбинированный ракетно-ядерный удар будет осуществляться вероятным противником в целях повышения вероятности поражения объектов на территории РФ крылатыми и баллистическими ракетами. При комбинированном ударе воздействие ядерными средствами поражения будет синхронизировано с воздействием крылатых ракет морского и воздушного базирования с обычными боевыми частями.

Подчеркнем, что всесторонняя и объективная оценка СО может быть обеспечена только комплексной обработкой всех данных, поступающих на пункты управления от различных источников, в том числе автоматизированных систем военного назначения, а также других министерств и ведомств. При этом поступающая информация может быть неполной, отличаться различным уровнем агрегирования, включать неформализованные и противоречивые данные. Все это с учетом большого объема задач, решаемых при оценке СО, их сложности, скоротечности изменения обстановки, особенно при ее внезапном обострении и в чрезвычайных условиях, требующих выработки предложений по управлению войсками (силами) в сжатые сроки, обусловили необходимость автоматизации данного процесса.

Создаваемые средства автоматизации должны позволять на основании информации, поступающей от различных источников, прежде всего от автоматизированных систем военного назначения и других министерств и ведомств, реализовывать следующие основные функции:

- централизованную обработку информации, ее обобщение и анализ на непротиворечивость, чтобы обеспечить определение основных тенденций развития СО и подготовку данных для оценки текущей обстановки и прогнозирования ее развития;
- всестороннюю оценку текущей СО (в том числе и складывающих чрезвычайных условий) с целью подготовки предложений для принятия решений по управлению СНС ВС РФ;
- прогнозирование опасности действий вероятного противника с целью выработки предложений по мероприятиям, которые целесообразно провести в СНС ВС РФ для парирования возникших угроз и обеспечения решения задач стратегического ядерного и неядерного сдерживания;
- получение заблаговременных (прогнозных) оценок развития СО, необходимых для планирования применения СНС ВС РФ.

Автоматизация процесса оценки СО и выработки рекомендаций по управлению СНС ВС РФ на пунктах управления позволит:

- повысить возможность своевременного обоснованного принятия решения по управлению СНС ВС РФ, а также по формам и способам применения ядерного и стратегического неядерного оружия;
- уменьшить объем обрабатываемой должностными лицами информации, сократить время, которое необходимо для ее анализа и обоснования предлагаемых решений;

• предоставить органам управления ВС РФ возможность обоснованного выбора наиболее целесообразного решения из совокупности предлагаемых вариантов на основании их всесторонней оценки и комплексного анализа.

Следовательно, одним из способов повышения обоснованности и оперативности решения вопросов оценки СО при управлении СНС ВС РФ и планировании их применения является использование интегральных количественных и качественных оценок различных аспектов складывающейся СО и прогнозов ее развития, которые должны формироваться специальным математическим и программным обеспечением (СМиПО), функционирующим в комплексах средств автоматизации пунктов управления. Использование комплексов средств автоматизации не подменяет должностных лиц и не снижает их роль в формировании управленческих решений, а позволяет повысить оперативность принятия решений и их обоснованность.

Информационная поддержка деятельности должностных лиц пунктов управления средствами СМиПО в составе комплексов средств автоматизации оценки СО может осуществляться на основе разработанной совокупности согласованных по входной и выходной информации математических моделей, методик и информационно-расчетных задач, которые позволят обеспечить получение необходимых для принятия решений при управлении СНС ВС РФ и планировании их применения всесторонних количественных и качественных оценок.

Целевое назначение СМиПО оценки СО и его функциональных элементов определяет необходимость учета основных требований к их составу и структуре, которые заключаются в следующем:

• соответствие решаемых СМиПО задач содержанию и порядку работы должностных лиц пунктов управления на автоматизируемых этапах управления СНС ВС РФ и планировании их применения;

• соответствие уровня решаемых задач требованиям по оперативности получения количественных и качественных оценок;

• всесторонний учет факторов складывающейся СО и прогноза ее развития, оказывающих влияние на принимаемые решения по управлению СНС ВС РФ и планировании их применения;

• объективность и обоснованность разрабатываемых вариантов плана операции СНС при учете реализуемых возможностей как СНС ВС РФ, так и стратегических наступательных и оборонительных вооружений противника;

• чувствительность формируемых оценок СО к изменениям состава и состояния группировок войск (сил) сторон, а также реализуемых ими возможностей.

Данные требования к СМиПО оценки СО, вытекающие из порядка и содержания работы должностных лиц пунктов управления в процессе оценки СО при управлении СНС ВС РФ и планировании их применения, играют определяющую роль при формировании его структуры и состава. При этом следует учитывать существенно разные требования

При прогнозировании возможных действий противника при решении задач планирования применения СНС ВС РФ районы дислокации стратегических ударных средств его перспективной группировки целесообразно выбирать исходя из условий максимизации доставляемого ущерба отечественным силам и средствам.

к детальности получаемых оценок на различных автоматизируемых этапах управления СНС ВС РФ и планировании их применения — от обобщенных оценок возможных условий применения ядерного и стратегического неядерного оружия, общего состава привлекаемых сил и средств до детальных характеристик плана операции СНС и конкретных мероприятий, которые необходимо провести в СНС ВС РФ, а также требований к оперативности их получения (наиболее жесткие в условиях вскрытия факта нанесения вероятным противником мгновенного глобального или ракетно-ядерного удара, менее жесткие — при заблаговременном планировании применения СНС ВС РФ). Следует отметить, что прогнозные модели оценки развития СО на глубину цикла планирования приобретают приоритетное значение при разработке замысла и непосредственно плана операции СНС ВС РФ.

Важнейшим элементом СМиПО оценки СО является комплекс математических моделей, методик и информационно-расчетных задач, который позволяет получать прогнозные оценки пространственно-временных структур критичных вариантов мгновенного глобального и массированного ракетно-ядерного ударов вероятного противника по СНС ВС РФ, системе управления и другим критически важным объектам на территории государства, а также ущерба, доставляемого при их нанесении. Именно качество данных оценок позволяет определить реальную степень угрозы, которую может реализовать вероятный противник, условия и последствия ее реализации, а также подготовить и реализовать меры ее парирования в любых условиях развития СО.

Прогнозирование пространственно-временных структур критичных вариантов мгновенного глобального и массированного ракетно-ядерного ударов вероятного противника предполагает необходимость реализации комплексного моделирования следующих процессов:

- определения возможностей системы контроля по формированию сигналов предупреждения;
- определения возможностей радиолокационных средств по контролю воздушного пространства над территорией РФ;
- оценки полетного и подлетного времен крылатых ракет и боевых блоков противника;
- определения наиболее опасных (с точки зрения организации ответных действий) районов боевого дежурства стратегических носителей вероятного противника;
- оценки возможностей отечественных систем противовоздушной и противоракетной обороны по прикрытию критически важных объектов (перехвату атакующих боевых блоков и крылатых ракет вероятного противника);
- прогнозирования возможностей системы управления по управлению ядерными и стратегическими неядерными силами в складывающихся условиях СО;
- оценки динамики поражения носителей ядерного и стратегического неядерного оружия и системы управления в ходе воздействия противника.

На основании моделирования этих процессов может быть сформировано множество реализуемых траекторий полета крылатых и баллистических ракет вероятного противника из районов дислокации (пуска) к объектам поражения на территории РФ. При этом на первом шаге формируется трехмерная матрица всевозможных вариантов траекторий движения крылатых ракет и боевых блоков противника к целям, которая содержит информацию о координатах старта носителя (точка

старта), координатах объекта воздействия (точка прицеливания) и о варианте пространственного движения крылатой ракеты (боевого блока) от точки старта до точки прицеливания. Наполнением данной матрицы является информация о возможных пространственно-временных структурах движения крылатых ракет (боевых блоков) вероятного противника, а также о возможностях информационных и оборонительных систем.

После получения трехмерной матрицы всех возможных (реализуемых) траекторий движения крылатых ракет (боевых блоков) от точки старта до точки прицеливания на втором шаге определяются наиболее эффективные (с точки зрения максимизации вероятности доставки атакующей крылатой ракеты (боевого блока)) траектории движения (по одной траектории между точкой старта и точкой прицеливания). Затем рассчитывается минимально-достаточное количество крылатых ракет (боевых блоков), необходимых для уничтожения целей с заданными вероятностями.

При выборе траекторий полета баллистических (крылатых) ракет вероятного противника также учитываются характеристики атакуемых объектов («точечный», «площадной», «защищенный», «незащищенный» и др.), конструктивные особенности атакующих боевых блоков («управляемые», «неуправляемые», «заглубляющиеся» и др.).

В результате функционирования комплекса математических моделей, методик и информационно-расчетных задач построения пространственно-временных структур критичных вариантов мгновенного глобального и массированного ракетно-ядерного ударов вероятного противника по СНС ВС РФ, системе управления и другим критически важным объектам на территории государства, а также спрогнозированного ущерба, доставляемого при их нанесении, для каждой баллистической (крылатой) ракеты противника могут быть определены: объект (район) удара, время старта, траектория (для баллистических ракет) и время полета, времена предупреждения (для баллистических ракет), время воздействия по выбранному объекту (району) атаки, вероятность поражения цели.

Таким образом, комплекс математических моделей, методик и информационно-расчетных задач прогнозирования возможных пространственно-временных структур критичных вариантов мгновенного глобального и массированного ракетно-ядерного ударов вероятного противника по СНС ВС РФ, системе управления и другим критически важным объектам на территории государства позволяет сформировать оптимальные для вероятного противника и наиболее опасные для СНС ВС РФ пространственно-временные структуры удара, реализация которых приводит к максимизации доставляемого нам ущерба. Данные оценки определяют верхнюю границу ущерба СНС ВС РФ в любых условиях складывающейся (прогнозируемой) СО. От адекватности построения пространственно-временных структур критичных вариантов мгновенного глобального и массированного ракетно-ядерного ударов вероятного противника зависит корректность формируемых СМиПО оценки СО прогнозных оценок решения задачи стратегического сдерживания при планировании применения СНС ВС РФ, а также определения угрозы срыва вероятным противником решения данной задачи и формирования предложений по мероприятиям, которые целесообразно провести в СНС ВС РФ для парирования возникших угроз.

Развитие тактики в современных условиях

Генерал-полковник И.А. БУВАЛЬЦЕВ

Полковник О.А. АБДРАШИТОВ

Полковник А.В. ГАРВАРД,
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются наиболее значимые, с точки зрения авторов, направления развития тактики с учетом внедрения современных средств и технологий вооруженной борьбы, а также опыта локальных войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий.

ABSTRACT

The paper looks at the development trends in tactics that are the most significant in the view of the authors, given the introduction of modern equipment and technologies of armed struggle, and also the experience of local warfare and armed conflicts of the last few decades.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Военное искусство, тактика, пространственный размах, приземный слой воздушного пространства, огневое превосходство.

KEYWORDS

Military art, tactics, spatial scope, surface layer of airspace, fire superiority.

ВОЕННОЕ искусство зародилось в глубокой древности одновременно с вооруженной борьбой и в течение веков непрерывно развивалось и совершенствовалось. Одни его положения и требования утрачивали свое значение, а на их месте возникали новые. При этом длительные периоды постепенного эволюционного развития военного искусства нередко завершались революционными переходами, в ходе которых коренным образом изменялись все прежние представления и взгляды на подготовку и ведение военных (боевых) действий.

По мере исторического развития теории и практики военного искусства изменялся и характер взаимосвязей его составных частей, что предопределялось такими основными факторами, как возрастание экономических возможностей государств, развитие средств и технологий вооруженной борьбы, изменение взглядов на развязывание военных конфликтов, формы и способы военных действий и др.

Опыт войн и вооруженных конфликтов, развитие науки и технологий, трансформация вызовов и угроз военной безопасности государства обусловливают необходимость своевременного пересмотра представлений и взглядов на подготовку и ведение военных (боевых) действий.

Военная стратегия как высшая область военного искусства находится в тесной взаимосвязи с политикой государства. По отношению к оперативному искусству и тактике она играет главенствующую роль. Ее теория и практика являются общими для Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ). Вместе с тем она опирается на оперативное искусство и тактику, учитывает и использует их возможности для решения стратегических задач.

Оперативное искусство охватывает теорию и практику подготовки и ведения военных действий оперативного масштаба, связывая военную стратегию и тактику. Оно подчинено стратегии, обеспечивает достижение ее целей и одновременно определяет характер и общую направленность тактики, ставит перед ней те или иные требования и задачи.

Тактика — самая динамичная составная часть военного искусства, исследующая закономерности, характер, содержание, способы подготовки и ведения боя и других тактических действий. Она подчинена оперативному искусству и стратегии и руководствуется их требованиями.

Все три составляющие военного искусства взаимозависимы, что проявляется в наличии прямых и обратных связей между ними. Несмотря на тенденцию усиления в современных условиях влияния стратегии и оперативного искусства на тактику, обусловленного оснащением ВС РФ современными средствами вооруженной борьбы, существует и обратная связь.

Анализ опыта военных конфликтов последних десятилетий показал, что успех в общевойсковом бою во многом зависит от средств, применяемых вышестоящей инстанцией. Так, в ходе операции в Сирийской Арабской Республике (САР) в интересах воинских формирований тактического звена широко применяются средства стратегического и оперативного уровня. В то же время объединенные единым замыслом боевые действия тактических формирований позволяют обеспечить успешное выполнение оперативных и даже стратегических задач.

Таким образом, **прогрессируя под воздействием военной стратегии и оперативного искусства, тактика существенно влияет на развитие военного искусства в целом. Ведь оперативный успех в конечном итоге достигается совокупностью частных позитивных тактических результатов**.

Определяющее влияние на развитие тактики, несомненно, оказывает совершенствование вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), а также повышение качества боевой подготовки личного состава. Исследования, проведенные в Главном управлении боевой подготовки ВС РФ, позволили выявить основные направления развития тактики, через которые проявляется ее влияние на оперативное искусство и стратегию. Рассмотрим наиболее значимые из них.

Первое — расширение пространственного размаха вооруженной борьбы на тактическом уровне.

Современные средства поражения и возросшие боевые возможности войск позволяют наносить удары на большой дальности, осуществляя не только последовательное, как прежде, но и одновременное поражение важнейших объектов противника на всю глубину его боевых порядков, результаты которого закрепляются синхронизированными по времени и задачам действиями автономных тактических формирований.

Для одновременного нанесения ударов на большую глубину привлекаются оперативно-тактическая авиация, в частности новейшие истребители-бомбардировщики Су-34 (рис. 1), ракетные войска, дальнобойная реактивная и ствольная артиллерия, тяжелые огнеметные системы и др.



Рис. 1. Истребитель-бомбардировщик Су-34

Возрастание удельного веса дальнего огневого поражения обусловливает размывание пространственных границ фронта и тыла. **Есть все основания полагать, что по мере дальнейшего совершенствования средств вооруженной борьбы дальний, дистанционный бой как новый способ ведения боевых действий на тактическом уровне станет преобладать над ближним.** В первую очередь это обусловлено повышением боевых возможностей общевойсковых формирований тактического звена.

Отличительная черта дальнего боя — возрастающий пространственный размах. С появлением новых средств вооруженной борьбы увеличились мощь и глубина огневого поражения за счет комплексирования сил и средств в разведывательно-ударные (огневые) комплексы (РУК, РОК), повысилось значение маневренности войск для достижения целей боя, возросла роль разведки, радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и средств поражения, действующих в приземном слое воздушного пространства.

Например, оперативно-тактический ракетный комплекс (ОТРК) «Искандер-М» (рис. 2А) поражает цели на удалении до 480 км площадью до двух футбольных полей и способен преодолевать любую противоракетную оборону противника, а реактивная система залпового огня (РСЗО) «Торнадо-С» (рис. 2Б), пришедшая на смену РСЗО «Смерч» из состава армейского и фронтового комплектов, имеет дальность стрельбы до 120 км и накрывает цель размером 3×3 км.



А. ОТРК «Искандер-М»



Б. РСЗО «Торнадо-С»

Рис. 2. Дальнобойные средства огневого поражения Сухопутных войск

В ближайшей перспективе тактико-технические характеристики дивизионных огневых средств позволят расширить зону боевого воздействия по противнику на дальность до 50—70 км и более, полковых — до 15—20 км и батальонных — до 7—10 км. А в дальнейшем размах огневого боя может возрасти в 5—10 раз.

Второе — все более активное использование приземного слоя воздушного пространства.

Широкое применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в ходе вооруженных конфликтов в САР и в Нагорном Карабахе для ведения воздушной разведки, РЭБ, корректирования огня артиллерии

и ударов авиации, информационного противоборства и поражения объектов противника в значительной степени обеспечило существенное повышение результативности действий воинских формирований тактического звена.

Следует обратить внимание, что БПЛА используют не только регулярные войска, но и незаконные вооруженные формирования (НВФ), правда, в основном малой дальности, как это происходит в САР (рис. 3). Их поражение из стрелкового оружия осуществляется крайне редко, основной способ борьбы — радиоэлектронное воздействие.

В перспективе для противоборства БПЛА и средств РЭБ предполагается разрабатывать и оснащать войска ВВСТ с прорывными техническими характеристиками, основанными на новых принципах работы. Создатели средств РЭБ будут стремиться сконструировать системы, подавляющие каналы управления, навигации и телеметрии БПЛА противника, а производители БПЛА — искать способы защиты этих каналов, например, использование других диапазонов частот, частая и случайная их смена и др. Данный процесс противостояния предположительно будет весьма продолжительным.

Вместе с тем останется востребованным и старый надежный способ — механическое воздействие на БПЛА, в частности, достаточно эффективным считается применение оружия, стреляющего шрапнельными боеприпасами.

На современном этапе военное руководство ведущих государств мира все больше внимания уделяет развитию многоцелевых БПЛА стратегического и оперативно-тактического назначения. Анализ опыта боевых действий в САР и Нагорном Карабахе позволяет выделить на данный момент следующие **основные (типовые) способы боевого применения БПЛА**:

• *индивидуальное выполнение задач по поиску и поражению целей*. Предполагает одиночное применение БПЛА в районе поиска размером 20×20 км, находящемся на удалении 50—70 км от наземной станции управления (аэродрома базирования);

• *совместные действия однотипных БПЛА*. Несколько многоцелевых БПЛА выполняют патрулирование в назначенном районе 40×40 км. При-



Рис. 3. БПЛА самолетного и коптерного типа, применяемые незаконными вооруженными формированиями в САР

оритетными объектами поражения являются элементы системы ПВО, тяжелая бронетехника, РСЗО и т. п. При этом для поиска и подсветки целей возможно задействование БПЛА без бортового вооружения;

- *совместные действия разнотипных БПЛА*. Многоцелевые БПЛА ведут наблюдение в заданных районах для обнаружения критически важных объектов противника и осуществляют целераспределение. Цели, находящиеся на удалении до 20 км от линии боевого соприкосновения, поражаются реактивной и ствольной артиллерией, а более удаленные — БПЛА в ударном снаряжении.

При реализации приведенных способов БПЛА действуют на высотах 4,5—7 км в зависимости от их типа.

Стремительное развитие беспилотной авиации позволяет сделать вывод, что ее применение в ходе боевых действий будет только расширяться. В будущем БПЛА могут действовать в качестве так называемых ловушек для системы ПВО и выполнять задачи РЭБ. Возможно их применение «роями» (с использованием искусственного интеллекта), которые будут обнаруживать объекты противника, обеспечивать наведение на них ударов ракетных войск, пилотируемой авиации и сами поражать цели, в том числе в качестве управляемых (барражирующих) боеприпасов.

Необходимо отметить, что концепция массированного использования разнотипных БПЛА для нанесения воздушных ударов с их четким распределением по задачам, направлениям, районам и эшелонам высот требует пересмотра принципов организации ПВО группировок войск (сил), совершенствования существующих и разработки перспективных средств борьбы с ними.

В развитии тактики нельзя не коснуться и внедрения в практику вооруженной борьбы различных новейших технологий, в частности ***робототехнических комплексов*** (РТК) различного функционального назначения. В настоящее время РТК действуют в основном как отдельные огневые средства, но в ближайшей перспективе неминуемо, на наш взгляд, произойдет переход к их групповому применению как самостоятельно, так и во взаимодействии с общевойсковыми формированиями.

Третье — повышение роли огневого поражения противника и маневра войсками непосредственно на поле боя.

Из трех важнейших составляющих военных (боевых) действий — *огня*, *маневра* и *удара войсками*, искусным сочетанием которых всегда достигались и будут достигаться решительные результаты, все большее значение приобретают первые две, т. е. ***огонь и маневр***. Удар войсками, ранее предопределявший исход сражений, уже сегодня, а тем более в перспективе будет, на наш взгляд, применяться в основном на начальном этапе боевых действий и для завершения разгрома противника. Роль же огня и маневра заключается в том, чтобы подготовить удар и увеличить его силу, не вынуждая войска, как в прошлом, ценой больших потерь одолевать противника. В этих условиях **перед тактикой стоит задача поиска принципиально новых способов ведения современного общевойскового боя, основанных на возросших огневых возможностях войск (сил) и широком использовании маневра**.

Основными видами маневра мотострелковых (танковых) подразделений в ходе наступления остаются охват, обход и окружение. Фронтальное наступление на противника (в лоб) необходимо применять только в исключительных случаях, когда к этому вынуждают обстоятельства. При этом решение — проводить ли перед началом наступления короткий мощный огневой налет или дли-

тельную артиллерийскую (огневую) подготовку — во многом зависит от состава группировки войск (сил) противника и степени оборудования его оборонительных позиций.

Чем сильнее противник, чем глубже эшелонирована и лучше оборудована полоса его обороны, тем эффективнее следует организовать его огневое поражение. Вместе с тем при продолжительной огневой подготовке наступления противник может успеть принять все необходимые меры для его успешного отражения: выдвинуть резервы из глубины, совершить перегруппировку, занять оборонительные рубежи в глубине и т. п. В результате преимущества, обеспеченные внезапностью наступления, в значительной степени утрачиваются.

Как правило, решающее значение для достижения успеха наступления имеет ***внезапность***. Если по опыту ведения боевых действий в большинстве случаев отмечается значительное многообразие в выборе способа ведения наступательных действий, направлений главного и других ударов, то начало атаки командиры нередко назначают по шаблону — обычно на рассвете. Безусловно, это дает некоторые преимущества, в частности обеспечивается скрытность подготовки наступления (ночью) и предоставляется больше светлого времени суток на выполнение боевых задач. Однако при соблюдении определенных условий начало наступления (атаки) в дневное, вечернее время или ночью с высокой вероятностью позволяет застигнуть противника врасплох[1].

Важным аспектом обозначенного направления развития тактики является ***завоевание огневого превосходства над противником на поле боя***, которое достигается, в частности, комплексированием сил и средств триады «разведка—управление—поражение». Создание РУК и РОК, отработка способов ведения разведывательно-ударных действий обеспечивает завоевание огневого превосходства над противником без привлечения дополнительных ресурсов.

Применение РУК и РОК позволяет получить следующие преимущества:

- сокращение цикла решения задач поражения (разведка — принятие решения — удар (огонь) при одновременном повышении их эффективности;
- упреждение противника в действиях, достижение внезапности в его огневом поражении;
- комплексирование разнородных средств разведки, управления и поражения в единую разведывательно-ударную (огневую) систему;
- повышение точности нанесения ударов (огня) благодаря расширению возможностей высокоточного оружия.

Успех общевойскового боя невозможен без эффективного огневого

Стремительное развитие беспилотной авиации позволяет сделать вывод, что ее применение в ходе боевых действий будет только расширяться. В будущем БПЛА могут действовать в качестве так называемых ловушек для системы ПВО и выполнять задачи РЭБ. Возможно их применение «роями» (с использованием искусственного интеллекта), которые будут обнаруживать объекты противника, обеспечивать наведение на них ударов ракетных войск, пилотируемой авиации и сами поражать цели, в том числе в качестве управляемых (барражирующих) боеприпасов. Концепция массированного использования разнотипных БПЛА для нанесения воздушных ударов с их четким распределением по задачам, направлениям, районам и эшелонам высот требует пересмотра принципов организации ПВО группировок войск (сил), совершенствования существующих и разработки перспективных средств борьбы с ними.

поражения противника. В то же время при его планировании не следует придерживаться традиционных схем и шаблона, а строго исходить из конкретной обстановки. В связи с этим необходимо в ходе проведения каждого тактического учения целенаправленно искать пути повышения эффективности огневого поражения, находить, апробировать и отрабатывать новые приемы и способы ведения боевых действий.

В перспективе надо стремиться к тому, чтобы огневые средства противника в районах сосредоточения, на огневых (стартовых) позициях и в опорных пунктах уничтожались не в ходе ближнего боя, а до начала атаки своих войск. При этом критически важные объекты противника должны поражаться по мере их обнаружения в масштабе времени, близком к реальному. Современные средства разведки и огневого поражения при грамотной организации их применения позволяют успешно решать данную задачу.

Общевойсковые соединения и воинские части, действующие в предбоевых и боевых порядках, будут окончательно уничтожать уцелевшего после огневого поражения противника в назначенных районах, применяя все имеющиеся у них виды оружия. В этих условиях получат, на наш взгляд, развитие такие новые элементы боевого порядка, как отдельные отряды — блокирующие, разведывательно-поисковые, разведывательно-засадные и др.

Четвертое — неуклонное повышение решительности целей боя.

В современных условиях на первый план выдвигается не захват районов, удерживаемых противником, а достижение следующих важнейших целей:

- дезорганизация систем управления противника применением новейшего оружия по важным объектам;

Из трех важнейших составляющих военных (боевых) действий — огня, маневра и удара войсками, искусным сочетанием которых всегда достигались и будут достигаться решительные результаты, все большее значение приобретают первые две, т. е. огонь и маневр. Удар войсками, ранее предопределявший исход сражений, уже сегодня, а тем более в перспективе будет, на наш взгляд, применяться в основном на начальном этапе боевых действий и для завершения разгрома противника.

- разгром его главных сил в короткие сроки решительными действиями штурмовых, рейдовых, разведывательно-поисковых и обходящих отрядов, а также тактических воздушных десантов;
- завоевание и прочное удержание инициативы, навязывание противнику своей воли в постоянном стремлении к его уничтожению.

Быстрые и резкие изменения обстановки требуют от командиров активных, смелых и инициативных действий, высокой организованности и полного напряжения моральных и физических сил для достижения победы.

Боевые действия никогда не будут автоматически развиваться по раннее намеченному плану (хотя к этому и надо стремиться), в него неизбежно потребуется вносить коррективы и уточнения. К этому надо готовиться, управление должно быть не только твердым и решительным, но и гибким.

Однако гибкость управления нельзя отождествлять с нерешительностью командира, ведущей к частым и необоснованным изменениям при-

нятого решения и отданных войскам распоряжений, которые, как свидетельствует опыт военных конфликтов, всегда вредно сказываются на управлении войсками и выполнении ими боевых задач.

Таким образом, **при ведении современного общевойскового боя особое значение приобретает один из основополагающих принципов тактики — решительность действий**. Каждый командир (начальник) независимо от занимаемой должности обязан всегда сознавать, что пассивность или бездеятельность могут привести к более тяжелым последствиям, чем неправильный выбор способа выполнения боевой задачи.

Исследование опыта боевых действий в современных военных конфликтах имеет большое значение для развития тактики и военного искусства в целом. Однако не всегда целесообразно, на наш взгляд, вносить каждый раз в боевые уставы какие-либо изменения, связанные с данным опытом, особенно если он касается специфичного характера боевых действий в своеобразном регионе. Устав должен содержать основополагающие и фундаментальные требования к подготовке и ведению боевых действий, и они должны быть незыблемы, а детализацию и учет современных особенностей следует отражать в соответствующих отдельных документах: инструкциях, директивах и др. Например, в САР накоплен достаточно богатый опыт противодействия транспортным средствам, заминированным мощными взрывными устройствами (так называемые джихад-мобили), которые применяют НВФ для огневого и психологического воздействия на правительственные войска. Данный способ присущ только НВФ (террористам) и характерен в основном для Ближневосточного региона, поэтому вносить соответствующие изменения (дополнения) в уставные и программные документы нет необходимости.

В заключение необходимо отметить, что в настоящей статье отражены лишь наиболее значимые, актуальные на сегодняшний день, по мнению авторов, направления развития тактики, через которые проявляется ее влияние на другие составные части военного искусства. Безусловно, требуются дальнейшие исследований по выявлению новых взаимосвязей военной стратегии, оперативного искусства и тактики с учетом перспектив развития средств вооруженной борьбы и опыта современных военных конфликтов.

Перед тактикой стоит ряд взаимосвязанных с военной стратегией и оперативным искусством задач как в развитии теории военного искусства, так и во внедрении рекомендаций и передового опыта в практику подготовки войск, поэтому данную кропотливую деятельность центральных органов военного управления, научно-исследовательских и образовательных организаций Министерства обороны РФ следует считать приоритетной.

Выявление новых направлений развития тактики позволяет своевременно реагировать на изменения взаимосвязей между составными частями военного искусства и не только учитывать их в образовательной и научной деятельности, но и активно внедрять в руководящие документы, боевую деятельность и подготовку войск.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Герасимов В.В.* Особенности подготовки и ведения общевойскового боя по опыту боевых действий. Методические рекомендации. 2017. С. 60.

Обоснование нового способа овладения населенным пунктом силами общевойскового формирования при авиационной поддержке смешанной тактической авиационной группы

Подполковник А.В. АНАНЬЕВ,
доктор технических наук

Полковник С.П. ПЕТРЕНКО

Подполковник А.А. ЧЕРНЫШ

АННОТАЦИЯ

Предложен новый способ овладения населенным пунктом (НП), отличающийся от известных огневым блокированием подступов к населенному пункту и уничтожением минометных расчетов противника смешанной тактической авиационной группой (СТАГ), включающей ударные пилотируемые авиационные комплексы (АК) и разведывательно-ударные беспилотные летательные аппараты малого класса (БПЛА МК). Для оценки эффективности предлагаемых решений на этапе планирования боя разработана методика решения многокритериальной задачи рационального выбора способа овладения НП силами общевойскового формирования.

ABSTRACT

The paper proposes a new method of seizing a populated locality that differs from the known ones in that it implies fire blocking of approaches to the populated locality and destruction of adversary mortar crews by a mixed tactical aerial group that includes strike piloted aerial units and reconnaissance-assault small-class unmanned aerial vehicles (SC UAV). To assess the efficiency of proposed solutions at the stage of combat planning, there is a methodology of dealing with a multicriterial problem of regional selection of the PL seizure method for a combined-arms formation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Овладение населенным пунктом, ударная авиация, ударные БПЛА МК, многокритериальный выбор, планшет штурмана, тактическая обстановка.

KEYWORDS

Seizure of populated locality, strike aircraft, strike SC UAV, multicriterial choice, navigator's map-case, tactical situation.

ОВЛАДЕНИЕ населенными пунктами — важнейшая боевая задача войск в наступлении. Рост числа и площади городов, развитие их инфраструктуры, усложнение конфигурации городских районов, разветвленная структура наземных и подземных коммуникаций привели к тому, что противник способен организовать устойчивую оборону НП, имея ограниченный состав вооружения[1]. Данный вывод подтверждает и опыт ведения боевых действий в военных конфликтах последних лет на Ближнем Востоке и в Северной Африке.

Населенными пунктами овладевают общевойсковые формирования, в составе которых могут создаваться штурмовые отряды и группы. Легкое вооружение мотострелковых подразделений, составляющее их основу, не позволяет эффективно действовать против укрепленных опорных пунктов противника[2]. Поэтому в состав штурмовых отрядов (групп) включают танки и самоходную артиллерию. Однако последние могут легко поражаться современными противотанковыми средствами, чему нередко способствует открытая местность на подступах к НП и особенности ведения огня в самом пункте.

Поэтому в ходе атаки общевойсковыми формированиями (штурмовыми группами) НП прикрытие бронетехники необходимо обеспечивать подразделениями, действующими в пешем порядке[3], которые, в свою очередь, уязвимы к минометному огню, что умело используют, например, боевики в Сирийской Арабской Республике. Так, при подходе наступающих подразделений к окраинам НП они ведут минометный огонь с закрытых огневых позиций и с окраин пункта, поражая личный состав атакующих и боевые машины. Благоприятствуют такой тактике особенности Ближневосточного и Североафриканского регионов, большую площадь которых составляют пустыни и полупустыни, где у наступающих отсутствуют возможности использования складок местности для скрытного маневра.

В ходе развития наступления, после захода наступающих в застройку, боевики позволяют им продвинуться в глубину НП, тем самым заманивая их в заранее подготовленные огневые мешки. Это приводит к изоляции наступающих подразделений от соседей, блокированию, расчленению и уничтожению их по частям. При этом боевики не только не считаются с возможным поражением друг друга, т. е. не ограничивают сектора ведения огня по окруженным военнослужащим[4], но и нередко используют в качестве прикрытия мирное население, социально значимые объекты инфраструктуры и объекты, представляющие культурную ценность.

Изложенные обстоятельства обусловливают повышение значимости авиационной поддержки общевойсковых формирований потому, что удары по объектам противника с наименьшей по сравнению со ствольной и реактивной артиллерией степенью так называемого сопутствующего ущерба способны наносить экипажи АК с использованием высокоточных авиационных средств поражения (АСП). В свою очередь, для применения авиации в составе наступающих формирований требуется наличие передовых авиационных наводчиков (ПАН), для эффективной работы которых необходим визуальный контакт с целью, что не всегда можно реализовать в боевой обстановке, тем более когда малая видимость обусловлена городской застройкой, наличием большого количества огня, дыма и пыли.

Исследования последних лет, посвященные вопросам овладения НП[5,6], преимущественно содержат ретроспективный анализ военных конфликтов в Ближневосточном регионе, а также перспективы применения роботизированных комплексов военного назначения при решении задачи овладения НП. Можно заключить, что в указанных работах приводятся рекомендации и несистематизированная качественная оценка результатов действий войск при овладении НП, в которых не учитываются возможности современных пилотируемых АК и перспективных ударных БПЛА МК. Поэтому для дальнейшего развития теории и совершенствования практики общевойскового боя с применением штурмовой, армей-

ской и беспилотной авиации существует необходимость разработки новых способов овладения НП и разработки методического аппарата, обеспечивающего оценку эффективности способа овладения НП силами общевойскового формирования на этапе планирования общевойскового боя.

В ходе дальнейших рассуждений условимся, что под ***способом*** овладения НП будем понимать организацию применения сил и средств, а также упорядоченную комбинацию приемов и порядок действий сил и средств[7].

Согласно уставным документам[8], овладение НП целесообразно осуществлять с ходу. Если захватить НП с ходу не удается или ранее установлено, что противник в населенном пункте готов к ведению упорной (длительной) обороны, то организуется его окружение (блокирование) и после всесторонней подготовки он овладевается штурмом. По нашему мнению, может также существовать комбинированный способ овладения НП, при котором упор делается на разведывательно-ударные действия по принципу «блокирование—удар». В свою очередь, «блокирование—удар» — это тактический прием, реализуемый силами и средствами, образующими разведывательно-ударный контур (РУК). Вариантом практической реализации таких РУК может быть формирование смешанной тактической авиационной группы (СТАГ), включающей экипажи АК армейской или оперативно-тактической авиации (АА, ОТА) и взаимодействующей через группы боевого управления (ГБУ) авиацией в боевых порядках войск с разведывательно-ударными группами (РУГ) БПЛА МК и подразделениями ракетных войск и артиллерии (РВиА)[9,10].

Для обоснования того или иного способа овладения НП с позиций системного анализа наиболее объективными являются многокритериальные методы оценки значимости альтернатив. В условиях разрешения неопределенности, обусловленной дефицитом исходных данных, а также когда задача является слабо структурируемой, актуально применение метода анализа иерархий (МАИ)[11], частной реализацией которого является представленная ниже методика, включающая следующие шаги.

Шаг первый — всесторонняя оценка обстановки: состояния сил и средств наступающей и обороняющейся сторон, степени подготовленности противником НП к обороне, физико-географических и других условий, по результатам которой уясняются основные факторы, однозначно определяющие рациональный вариант способа действий. Следует понимать, что без привязки к конкретной обстановке, в том числе на геополитическом уровне войны в целом[12], определяющем политические и экономические цели противоборствующих сторон, формулировать выводы об эффективности боевых действий невозможно. Условимся, что дальнейшие рассуждения и военно-логический анализ будут осуществляться применительно к военному конфликту ограниченного масштаба и овладению НП, который удерживается иррегулярными вооруженными формированиями.

Шаг второй — формирование перечня альтернативных способов овладения НП в случае, когда имеющаяся информация о готовности противника к упорной обороне НП и соотношение сил и средств наступающей стороны по отношению к обороняющейся не позволяют сделать однозначный вывод о возможности овладеть им с ходу. Дополнить способ овладения НП с ходу (альтернатива **А1**) предлагается штурмом (альтернатива **А2**) и способом, представляющим их комбинацию с участием

действий СТАГ (альтернатива **А3**) и выдачей разведданных от радиолокационных станций (РЛС) контрбатарейной борьбы. Рассмотрим условные сценарии реализуемых способов овладения НП.

На рисунке 1 представлен частный сценарий реализации способа овладения НП с ходу (**А1**). Наступающие войска выдвигаются из глубины, на установленном удалении от НП подразделения развертываются в боевые порядки, выходят на окраины НП и стремительно продвигаются вглубь его. Мотострелковый батальон может продвигаться вдоль 1-2 магистральных улиц[13]. Артиллерия поражает выявленные объекты противника на подступах к НП, на его окраине, а также подходящие к ним резервы противника. Действующая в интересах наступающих мотострелковых подразделений АА обеспечивает авиационную поддержку при овладении опорными пунктами противника на окраине НП, не входя в зону противовоздушной обороны (ПВО) противника.

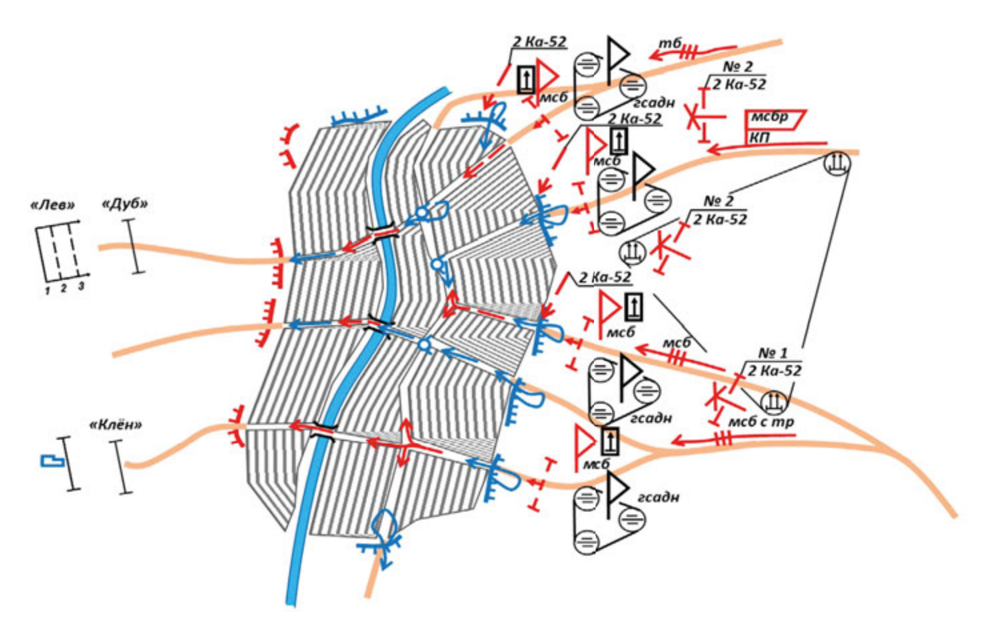


Рис. 1. Частный сценарий овладения НП с ходу

На рисунке 2 представлен частный сценарий реализации способа овладения НП штурмом (**А2**), который начинается с его блокирования и огневого (авиационного) поражения вскрытых объектов противника артиллерией, АА, ОТА, а также огнеметными подразделениями. Цель огневого поражения — нарушение управления обороняющимися войсками, снижение их боевого потенциала, воспрещение подхода резервов и срыв попыток деблокирования НП пункта извне.

По завершении огневой (авиационной) подготовки наступления, а иногда и под ее прикрытием штурмовые отряды (группы) выходят на окраины НП, овладевают опорными пунктами противника и продолжают продвигаться вглубь НП, стремясь блокировать, расчленить и уничтожить обороняющегося противника по частям.

Реактивная и ствольная артиллерия продолжает поддерживать наступающие штурмовые отряды, а также поражать подразделения про-

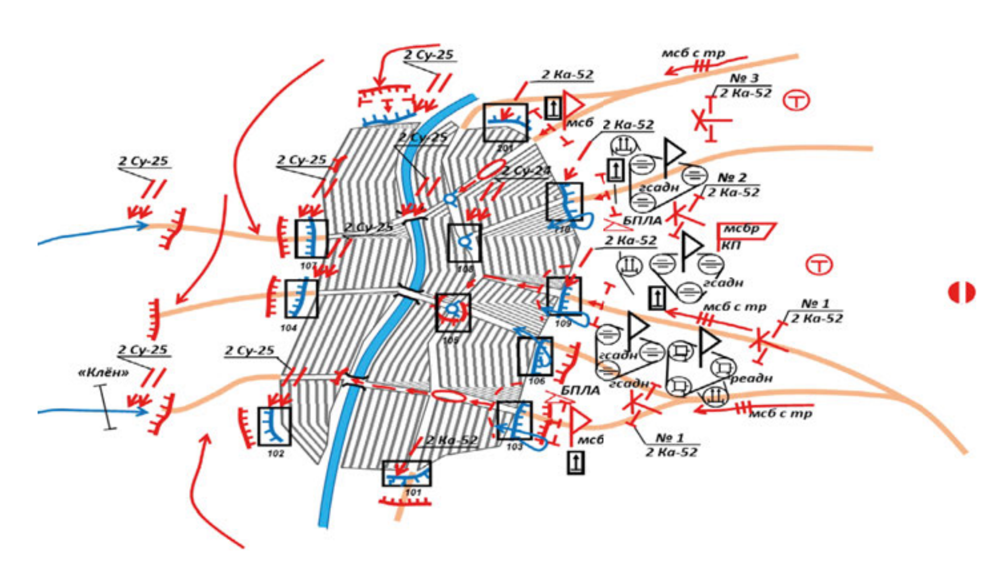


Рис. 2. Частный сценарий овладения НП штурмом

тивника, предпринимающие попытки деблокирования НП извне. Для вскрытия огневых средств противника, в том числе ведущих огонь с закрытых огневых позиций из плотной застройки, и для управления огнем артиллерии применяются радиолокационные станции контрбатарейной борьбы мотострелковых (танковых) формирований.

Оперативно-тактическая авиация поражает объекты в НП и его подходящие извне резервы. Армейская авиация, не входя в зону поражения средств ПВО противника, поражает его объекты в опорных пунктах на подступах к НП и на его окраинах (в первую очередь — боевые бронированные машины и живую силу).

В рамках способа овладения НП — альтернатива **А3,** предлагается комбинация способов (альтернатив) **А1** и **А2** путем реализации в ходе огневого (авиационного) поражения противника тактического приема «блокирование — удар» (**А3**), поясняемого частным сценарием, представленным на рисунке 3.

Новизна способа **А3** заключается в огневом (авиационном) блокировании подступов к НП действиями СТАГ, в ходе которого объекты противника выявляются БПЛА МК, зоны дежурства которых в воздухе находятся в районах наиболее вероятных путей выдвижения резервов противника, а также в нанесении авиационных ударов по объектам противника внутри НП с использованием разведданных от расчетов РЛС контрбата-

Согласно уставным документам, овладение НП целесообразно осуществлять с ходу. По нашему мнению, может также существовать комбинированный способ овладения НП, при котором упор делается на разведывательно-ударные действия по принципу «блокирование—удар». В свою очередь, «блокирование—удар» — это тактический прием, реализуемый силами и средствами, образующими разведывательно-ударный контур.

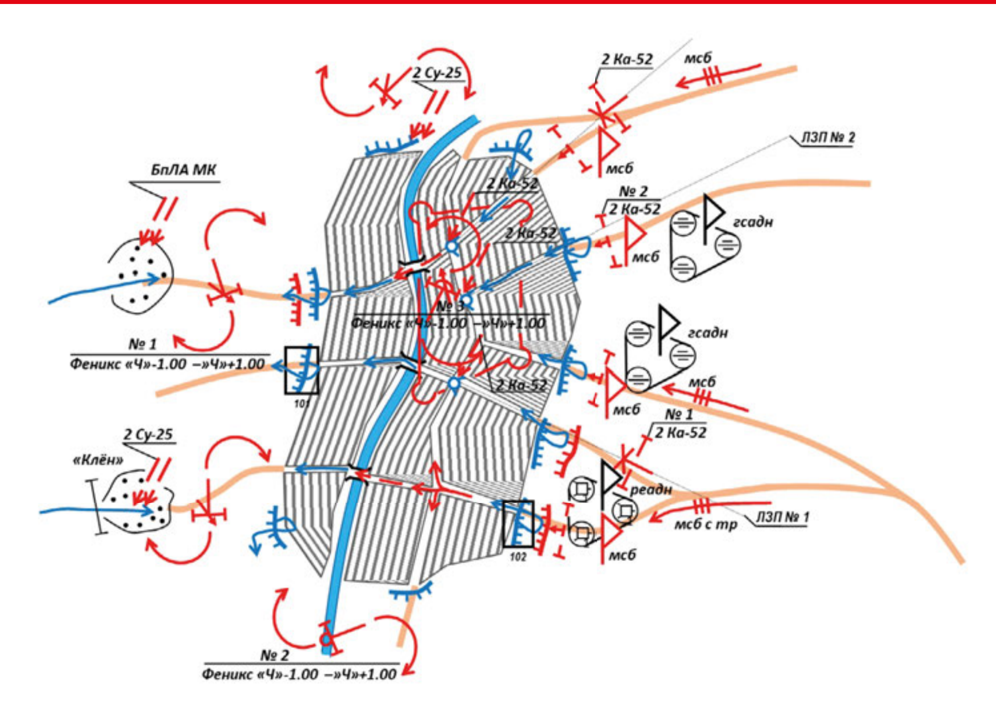


Рис. 3. Частный сценарий овладения НП путем реализации тактического приема «блокирование—удар»

рейной борьбы и БПЛА МК. Огневое (авиационное) блокирование заключается в постановке разведывательно-ударными группами БПЛА МК мин типа ПОМ-2[14], внешний вид которых представлен на рисунке 4, на путях выдвижения резервов противника.

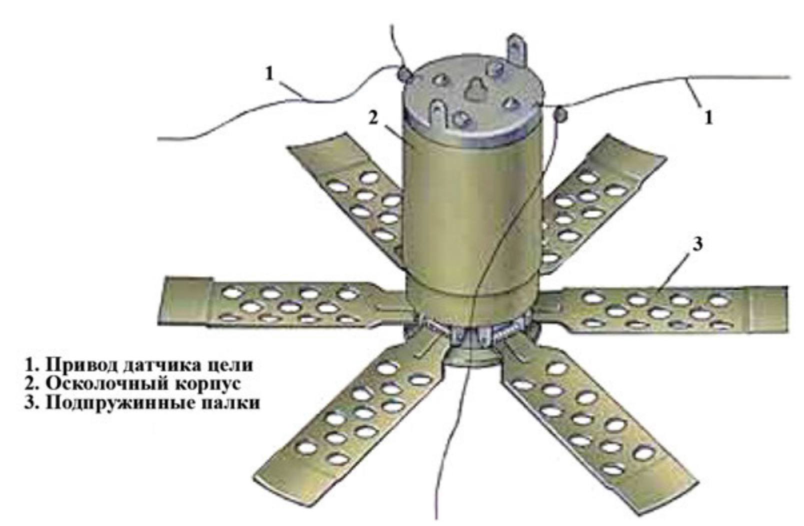


Рис. 4. Мина ПОМ-2 в боевом положении

Установка мин ПОМ-2 с использованием БПЛА МК вблизи огневых позиций минометов и на подходах к НП, дополняемая высокоточными сбросами с БПЛА МК гранат осколочного и кумулятивного действия[15]

для воспрещения разминирования и огневого поражения остановленной техники, повлечет за собой временное блокирование противника и обеспечит резерв времени, необходимый экипажам штурмовиков и ударных вертолетов для нанесения высокоточного удара.

Повысить эффективность действий экипажей вертолетов можно и путем применения БПЛА МК в качестве группы тактического назначения — «подгруппы доразведки и обозначения целей», сбрасывая на цель или в непосредственной близости от нее сигнальные (зажигательные) боеприпасы. После вскрытия координат и обозначения огневых средств противника они поражаются подразделениями АА уровня пара — звено или одиночными вертолетами. Для этого вертолеты (подразделения АА) должны быть по командам с земли выведены в створ улиц НП, на которых размещены огневые позиции минометов, с таким расчетом, чтобы они были поражены до того, как нанесут серьезный ущерб наступающим в пешем порядке мотострелкам. Точный выход вертолетов в створ улиц обеспечит возможность применять по позициям минометов ПТУР. Для этого предлагается передавать на борт ведущего группы (отдельных вертолетов — при выполнении ими заходов на разные цели) так называемые параметры наведения, т. е. направления и значения крена, времени его выдерживания и других параметров пилотирования, выдерживая которые группа тактического назначения (отдельный вертолет (пара) выйдет на линию заданного пути (ЛЗП). Значения параметров наведения определяются на земле передовым авиационным наводчиком (ПАН) путем проведения расчетов самостоятельно или с использованием тактического терминала. В перспективе наведение в створ улиц необходимо автоматизировать.

После выхода на ЛЗП, являющуюся продолжением той улицы, на которой находится цель, заданная группе для поражения, рекомендуется передавать (экипажу вертолета (паре)) данные (голосом по радио или в автоматизированном режиме) о глубине расположения цели относительно видимого края НП. Получив ее, летчик-оператор способен, используя прицельное оборудование вертолета, а также ориентируясь на обозначение целей с использованием БПЛА МК, быстро обнаружить и опознать назначенную для поражения цель. Применение БПЛА МК позволяет расширить возможности боевого маневрирования экипажами в районе удара и за счет подавления средств ПВО ближнего действия и расчетов зенитных пулеметов противника.

На начальном этапе автоматизации процесса наведения для реализации предлагаемого способа максимумом функционала по расчету траекторий движения АК будет обладать ПАН, потому что именно он владеет полной информацией одновременно и о состоянии своих войск, и об объектах удара, и о прикрывающих их средствах ПВО противника. Высокую степень осведомленности о текущей ситуации ему обеспечит взаимодействие с расчетами разведывательно-ударных групп БПЛА МК, для этого потребуется автоматизация обмена информацией с представителями взаимодействующих подразделений других родов войск, использующих другие, удобные для них способы представления информации (кодировки карты и объектов на ней и др.). Аппаратура ПАН должна содержать и обрабатывать топографическую информацию, быть способна обмениваться тактической информацией с аналогичными средствами должностных лиц подразделений взаимодействующих родов войск, вариант визуализации которой представлен на рисунке 5.

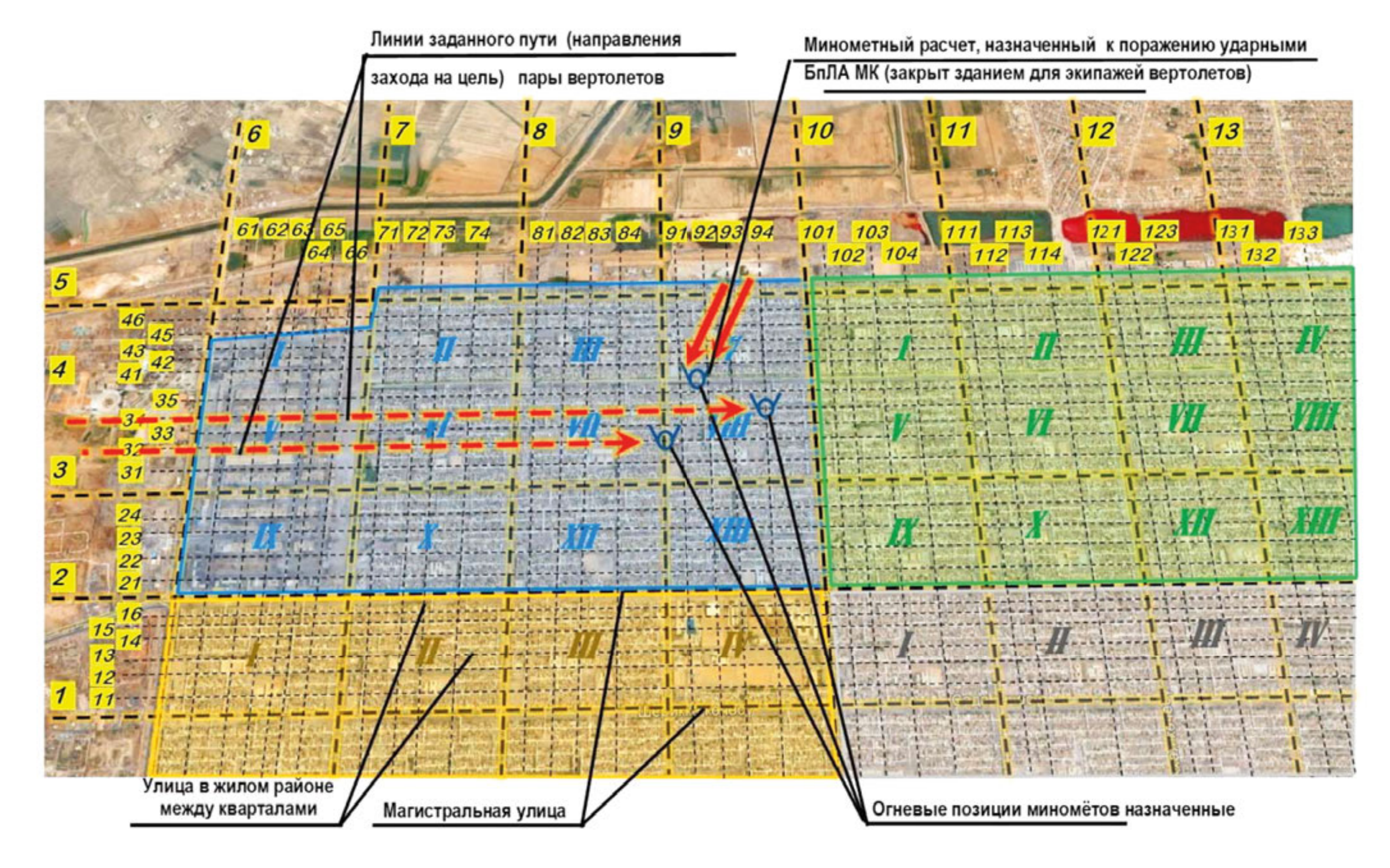


Рис. 5. Вариант цветной визуализации тактической обстановки и местности в районе выполнения боевой задачи

Так, в целях облегчения процесса выхода экипажей в назначенный район предлагается делить район ответственности, в котором та или иная авиационная воинская часть выполняет свои задачи, на «цветные квадраты» или области другой формы. В этом случае при выполнении группой тактического назначения (вертолетом) задач в интересах наземных войск экипажу легче определить область пространства, в которой находится, например, объект удара или посадочная площадка. Более того, разбивка района ответственности авиационной части на отдельные, помеченные цветом области позволяет иметь на борту вертолета у летчика-оператора (летчика-штурмана) комплект листов карт или фотосхем местности, отмеченных ярлыками соответствующих цветов.

Выдача целеуказания голосом всегда будет оставаться актуальной на случай компрометации ключевой информации автоматизированных систем, учитывая в том числе и то, что характерным признаком современных локальных военных конфликтов является вмешательство третьих сторон[16], негласно действующих на стороне боевиков и обладающих высокотехнологичным оружием, предназначенным для нарушения работы каналов передачи данных. Экипажу АК, обеспеченному комплектом листов карт или фотосхем местности, помеченных ярлыками соответствующих цветов, достаточно в ходе целеуказания перед выдачей информации о точном местонахождении цели указать область пространства, закодированную тем или иным цветом.

Шаг третий — формирование обоснованной совокупности качественных и количественно оцениваемых показателей, которые могут быть положены в основу критериев выбора рационального способа овладения НП.

С позиций международного права наиболее значимым является показатель ***количества жертв мирного населения*** и ***степени разрушения инфраструктуры НП*** **(П1)**. Преследуя военные цели, необходимо тем не менее помнить о соблюдении законов, обычаев войны, порядке и правилах ее ведения, заключающихся, кроме всего прочего, в гуманном отношении к мирному населению, инфраструктуре. В ряде случаев может иметь значение и ***наличие памятников культуры мирового исторического наследия «Юнеско»***.

Потери наступающей стороны **(П2)** являются одним из ключевых факторов принятия решения на боевые действия по овладению НП. Очевидно, что ожидаемые потери своих войск должны быть не более допустимых. При этом соотношение потерь своих войск к потерям войск противника необходимо минимизировать путем выбора способа овладения НП.

Непосредственные потери иррегулярных формирований **(П3)** прямо свидетельствуют о качестве огневого (авиационного) поражения противника, результатом которого должен быть разгром или принуждение незаконных вооруженных формирований к отходу из НП (сдаче в плен).

В настоящее время на показатели **П1—П3** непосредственное влияние оказывают эффективность авиационной поддержки с применением высокоточных АСП и эффективность блокирования НП, так как при овладении НП критически важно исключить поддержку закрепившихся в нем боевиков извне. В то же время блокирование НП может быть затруднено как минимум по двум причинам. Во-первых, по причине трудно проходимой местности, которая может быть заболочена, изрезана оврагами, иметь водные и другие преграды. Во-вторых, проблему блокирования может создавать конфигурация НП,

например, он может иметь «ленточную» или прямоугольную конфигурацию, вытянутую перпендикулярно направлению наступления.

Как правило, важным показателем эффективности овладения НП является ***потребное время овладения НП*** **(П4)**, или время, необходимое на реализацию того или иного способа овладения НП. Оперативность действий в ходе войны всегда является значимым показателем, однако ее уровень может варьироваться в определенных значениях. Примем, что потребное время на овладение НП для каждой из альтернатив меньше располагаемого.

В приведенных выше рассуждениях было принято, что есть возможность реализации как штурма, так и овладения НП с ходу, однако качество достижения геополитических целей в локальных конфликтах, несомненно, зависит от ***численности войск, требуемой для овладения НП*** **(П5)**. Показатель **П5** совместно с **П2** характеризует ***затраты на боевые действия***, без учета которых эффективность действий войск сложно оценить.

Шаг четвертый — формирование иерархии принятия решения (ИПР). По нашему мнению, для получения реального инструмента поддержки принятия решений, который действительно может быть использован группами планирования огневого поражения противника, следует формировать одноуровневые ИПР с минимальным, но объективно достаточным количеством критериев. По результатам рассуждений в предыдущем шаге методики сформирована ИПР, представленная на рисунке 6.

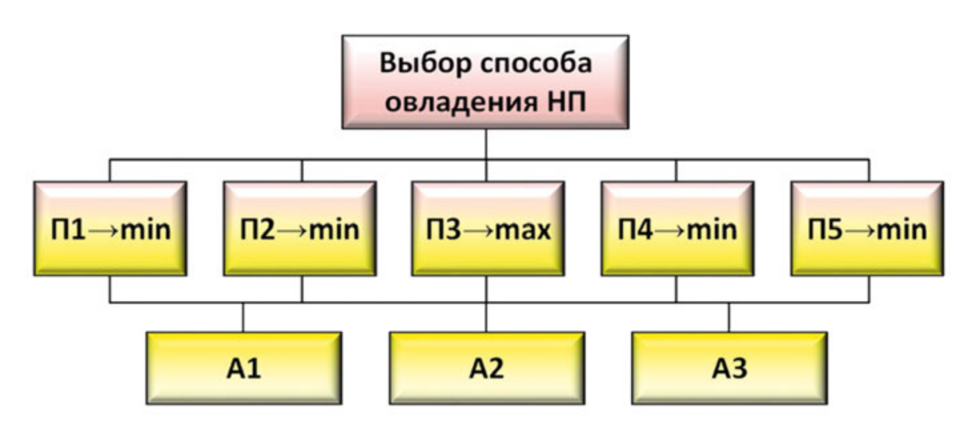


Рис. 6. Иерархия принятия решения

В качестве примера поясним, что запись **П4**→min означает формализацию правила (критерия) принятия решения «по показателю **П4**» (потребное время овладения НП): наилучшим будет такой способ, который требует наименьших временных затрат.

Шаг пятый — ранжирование важности показателей между собой по 9-балльной шкале[17]: 1 — одинаковая значимость, 3 — слабая значимость, 5 — существенная значимость, 7 — очевидная значимость, 9 — абсолютная значимость, 2, 4, 6, 8 — промежуточные значения. После выполнения парных сравнений осуществляется контроль согласованности сделанных суждений и вычисление приоритетов критериев.

Текущее ранжирование важности показателей является основой адаптивности предлагаемой методики. В период принятия решения и пла-

нирования боя за овладение НП относительная значимость показателей эффективности боевых действий в зависимости от складывающейся обстановки может кардинально меняться. Вариант результатов расчета приоритета показателей, с учетом проведенных рассуждений об их значимости применительно к рассматриваемой ситуации, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты расчета приоритета показателей

Показатели	П1	П2	П3	П4	П5	Приоритеты
П1	1	3	5	7	8	0,49
П2	1/3	1	5	6	7	0,3
П3	1/5	1/5	1	3	4	0,12
П4	1/7	1/6	1/3	1	4	0,06
П5	1/8	1/7	1/4	1/4	1	0,03

Примечание. Наиболее значимым показателем является минимизация жертв мирного населения, что соответствует требованиям международного права.

Шаг шестой — вычисление приоритета альтернативных способов овладения НП по каждому из критериев иерархии принятия решения, представленной на рисунке 6. Парные сравнения способов овладения НП по критерию минимума потерь мирного населения и разрушений инфраструктуры НП (показатель **П1**) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты расчета приоритета способов овладения НП (по критерию минимума потерь мирного населения)

Способы	А1	А2	А3	Приоритеты
А1	1	5	1	0,47
А2	1/5	1	1/4	0,1
А3	1	4	1	0,43

Значения сравнений в таблице 2 получены, исходя из того, что наибольшие потери мирного населения, а также разрушения предполагают проведение штурма НП. Это прежде всего обусловлено предварительной планомерной огневой подготовкой наступления.

По критерию достижения наименьших потерь своих войск при овладении населенным пунктом (показатель **П2**) наибольшим приоритетом обладает штурм. Парные сравнения и вектор приоритетов способов приведены в таблице 3.

Ранжирование важности показателей является основой адаптивности предлагаемой методики. В период принятия решения и планирования боя за овладение населенным пунктом относительная значимость показателей эффективности боевых действий в зависимости от складывающейся обстановки может кардинально меняться.

Таблица 3

Результаты расчета приоритета способов овладения НП (по критерию минимума потерь своих войск)

Способы	А1	А2	А3	Приоритеты
А1	1	1/5	1/6	0,08
А2	5	1	2	0,55
А3	6	1/2	1	0,37

По критерию достижения максимум уничтожения живой силы и средств иррегулярных формирований противника (показатель **П3**) обеспечивает комбинированный способ овладения НП **А3.** Парные сравнения и вектор приоритетов способов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты расчета приоритета способов овладения НП (по критерию достижения максимума уничтожения войск противника)

Способы	А1	А2	А3	Приоритеты
А1	1	1/3	1/5	0,1
А2	3	1	1/4	0,23
А3	5	4	1	0,67

Максимально эффективное поражение противника достигается своевременными высокоточными ударами АА, ОТА и БПЛА МК по минометным расчетам, а также при огневом блокировании подступов к НП.

По критерию наименьшего времени овладения НП (показатель **П4**) приоритетом обладают действия общевойсковых формирований с ходу, так как другие способы овладения НП требуют априори заблаговременной подготовки и дополнительного времени для окружения НП. Парные сравнения и вектор приоритетов способов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты расчета приоритета способов овладения НП (по критерию наименьшего времени овладения НП)

Способы	А1	А2	А3	Приоритеты
А1	1	6	3	0,63
А2	1/6	1	1/5	0,08
А3	1/3	5	1	0,29

По критерию минимума задействуемых сил и средств для овладения НП (показатель **П5**) существенное преимущество имеют способы овладения с ходу по отношению к штурму. Прежде всего это объясняется тем, что как для проведения огневой (авиационной) подготовки наступления, так и для окружения требуется привлечение дополнительных сил, артиллерии и авиации, а также увеличение рас-

хода боеприпасов. Парные сравнения и вектор приоритетов способов приведены в таблице 6.

Шаг седьмой — вычисление результирующих приоритетов выбора способов овладения НП. По результатам парных сравнений показателей эффективности, имея оценки полезностей альтернатив способов овладения НП по всем критериям и их весам, можно вычислить ***функции полезности*** для каждого способа овладения НП[17], представленные на рисунке 7.

Таблица 6

Результаты расчета приоритета способов овладения НП (по критерию минимума задействуемых сил и средств)

Способы	А1	А2	А3	Приоритеты
А1	1	5	2	0,56
А2	1/5	1	1/5	0,09
А3	1/2	5	1	0,35

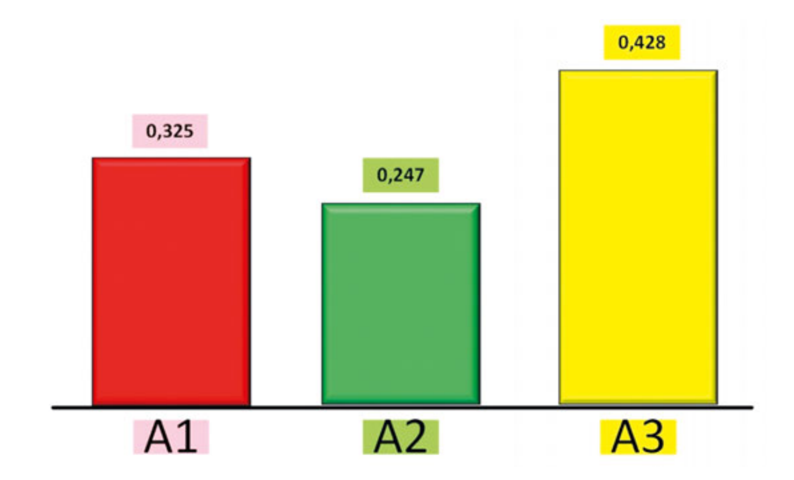


Рис. 7. Результирующие приоритеты выбора

Таким образом, проведенная систематизация факторов, определяющих эффективность боевых действий при овладении НП преимущественно в локальном военном конфликте, и критериев выбора рационального

С позиций международного права, наиболее значимым является показатель количества жертв мирного населения и степени разрушения инфраструктуры населенного пункта. Преследуя военные цели, необходимо тем не менее помнить о соблюдении законов, обычаев войны, порядке и правилах ее ведения, заключающихся, кроме всего прочего, в гуманном отношении к мирному населению, инфраструктуре. В ряде случаев может иметь значение и наличие памятников культуры мирового исторического наследия «Юнеско».

способа овладения НП в наступлении, показала преимущества нового способа овладения НП. Этот способ заключается в овладении с ходу силами общевойсковых формирований, выдвигающимися из глубины, огневом блокировании подступов к обороняющейся в НП группировке противника во взаимодействии со СТАГ, включающей экипажи ударных пилотируемых АК и расчеты разведывательно-ударных групп БПЛА МК.

Разработанный способ наиболее близок к способу овладения НП с ходу с минимумом жертв среди мирного населения и разрушений. При этом он сохраняет достоинства реализации штурма, при котором обеспечивается максимум потерь противника и сохранение сил своей группировки.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Булатов А.Ф.* Способы овладения городами и условия их применения // Военная Мысль. 2001. № 2. С. 23—28.

[2] *Золотов Л.С.* Штурм городов — большое искусство // Независимое военное обозрение. URL: https://nvo.ng.ru/forces/2001-06-08/1_storm.html (дата обращения: 13.07.2001).

[3] Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Ч. 2. Батальон, рота. М.: Воениздат, 2004. 699 с.

[4] *Sean A. Edwards et Al.* Complex Environments: Battle of Fallujah I, April 2004/NGIC-1127-7138-06/National Ground Intelligence Centre/2006/16 p.// URL: https://file.wikileaks.org/file/fallujah.pdf (дата обращения: 07.12.2020).

[5] *Дульнев П.А.* Применение робототехнических комплексов при штурме города (укрепленного района) // Вестник Академии военных наук. 2017. № 3 (60). С. 26—32.

[6] *Киселев В.А., Костенко А.Н.* Борьба за Мосул в Ираке как зеркало тактики американцев по овладению городами // Военная Мысль. 2018. № 2. С. 33—42.

[7] *Махнин В.Л.* Основы военно-научных исследований: понятийный аппарат: монография. Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2017. 460 с.

[8] Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Ч. 2. Батальон, рота.

[9] *Ананьев А.В., Петренко С.П.* Совместные разведывательно-ударные действия рейдового отряда и смешанной тактической авиационной группы // Военная мысль. 2020. № 6. С. 33—42.

[10] *Ананьев А.В., Филатов С.В., Усов Н.А.* Обезвреживание противовертолетных минных заграждений противника при боевом применении армейской авиации // Военная Мысль. 2018. № 11. С. 16—25.

[11] *Саати Т.* Принятие решений при зависимостях и обратных связях. Аналитические сети / пер. с англ.; науч. ред. А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. Изд. 4-е. М.: ЛЕНАНД, 2015.

[12] *Чижевский Я.А.* Основные тенденции трансформации природы и характера современных военно-политических конфликтов // Военная Мысль. 2020. № 6. С. 6—23.

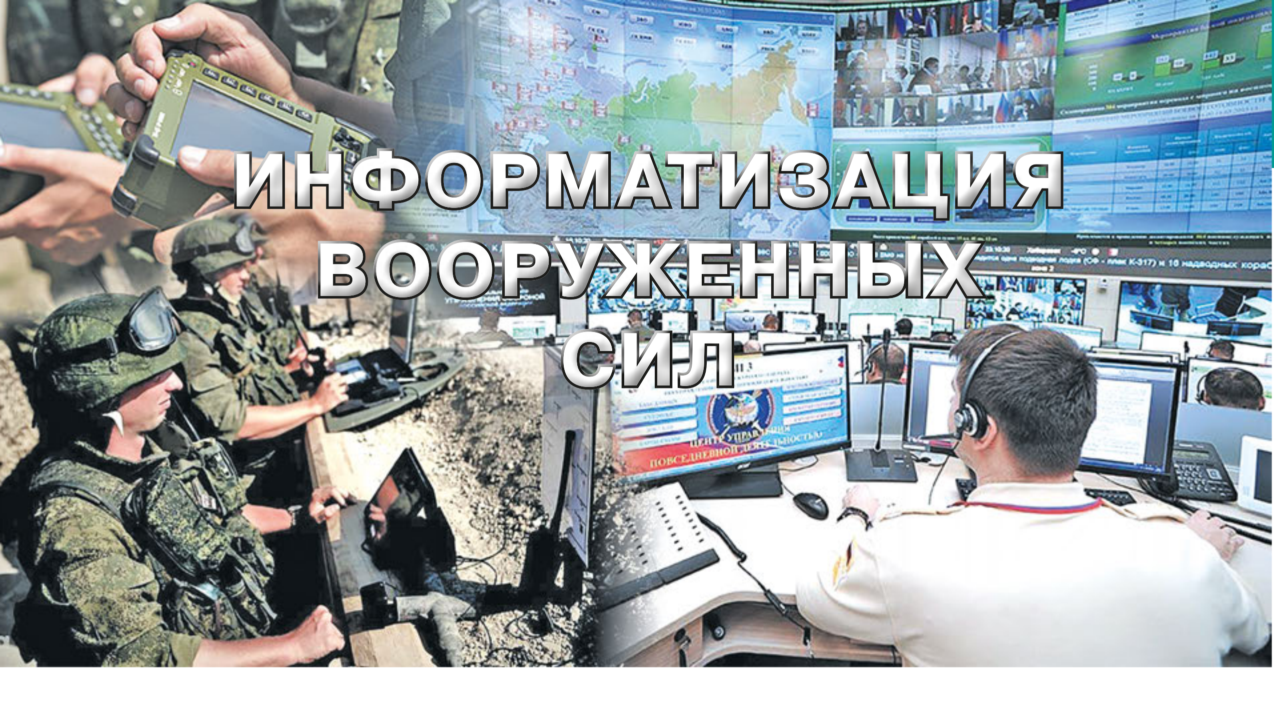
[13] Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Ч. 2. Батальон, рота.

[14] Инженерные боеприпасы. Противопехотная мина ПОМ-2 «Отек». URL: http://saper.isnet.ru/mines-2/pom-2.html (дата обращения: 07.12.2020).

[15] *Ананьев А.В., Рыбалко А.Г., Лазорак А.В.* Программное обеспечение определения потребных нарядов ударных беспилотных летательных аппаратов малого класса для поражения наземных целей // Вестник Концерна ВКО «Алмаз-Антей». 2019. № 3. С. 83—98.

[16] *Чижевский Я.А.* Основные тенденции трансформации…

[17] *Саати Т.* Принятие решений при зависимостях и обратных связях.



Способ кодирования битовой информации для сверхширокополосных систем передачи данных

Подполковник И.Л. ЖБАНОВ,
кандидат технических наук

Подполковник Д.Л. БОНДАРЕНКО,
кандидат технических наук

АННОТАЦИЯ

Рассмотрена проблема повышения достоверности передаваемой информации в цифровых сверхширокополосных системах связи с синхронизацией моментов приема и передачи данных. Предложен новый подход при формировании и обработке импульсных последовательностей с кодированием сверхширокополосных импульсов для повышения достоверности выделяемой информации. Методом математического моделирования исследованы характеристики предложенного способа передачи данных в шумах различной интенсивности.

ABSTRACT

The paper looks at the issue of raising the reliability of data transmitted in digital ultra-wideband systems of communication with instants of data reception and transmission synchronized. It proposes a new approach to forming and processing impulse sequences with ultra-broadband impulses coded in order to enhance the reliability of highlighted information. The characteristics of the proposed method of data transmission in noises of varying intensity have been explored with the help of mathematical modeling.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Сверхширокополосный импульс, выделение информации, параметры кодирования, синхронизация.

KEYWORDS

Ultra-wideband impulse, information highlighting, coding parameters, synchronization.

СПОСОБ КОДИРОВАНИЯ БИТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ОДНИМ из важнейших элементов Вооруженных Сил являются автоматизированные системы обработки информации и управления (АСУ). Возможности систем передачи данных АСУ объективно обладают некоторыми недостатками, основными из которых являются:

• низкие возможности ряда образцов по скорости обработки информации специализированными цифровыми вычислительными машинами;

• проблемы с сопряжением различных образцов АСУ (разнотипная аппаратура передачи данных затрудняет образование однотипных каналов связи, каждое изделие предназначено главным образом для решения задач в определенном звене);

• ограничения по скорости передачи данных и недостаточное количество таких каналов;

• ограниченная помехозащищенность (низкая скрытность и помехоустойчивость радиоканалов связи вынуждают для обмена информацией между территориально разнесенными элементами системы АСУ организовывать дополнительные проводные линии связи, которые имеют низкую пропускную способность и подвержены механическому воздействию).

> ***Одним из перспективных направлений, позволяющих исключить недостатки систем передачи данных АСУ, является применение сверхширокополосных систем связи, имеющих более высокие характеристики по сравнению с узкополосными, такие как скрытность, скорость передачи данных и пропускная способность.***

Одним из перспективных направлений, позволяющих исключить вышеуказанные недостатки, является применение сверхширокополосных (СШП) систем связи, имеющих более высокие характеристики по сравнению с узкополосными, такие как скрытность, скорость передачи данных и пропускная способность.

Имеется множество отечественных и зарубежных публикаций, описывающих достоинства СШП сигналов, основными из которых являются возможность увеличения пропускной способности канала связи, а также передача информации со скоростью сотни мегабит в секунду.

В последние годы благодаря успехам микроэлектроники в области создания скоростной элементной базы стало возможным развитие средств передачи информации на основе СШП сигналов.

В современных сверхширокополосных системах передачи данных[1–6] выделение битовой информации возможно лишь при жесткой синхронизации моментов приема и передачи сигналов, кодирующих логический «ноль» либо «единицу», а достоверность их выделения определяется одним признаком ее кодирования (как правило, временны́м положением относительно дополнительного синхронизирующего сигнала) (рис. 1).

В качестве дополнительных синхронизирующих сигналов могут быть использованы как узкополосные, так и сверхширокополосные импульсы, форма и длительность которых известна обоим абонентам.

В данной статье для повышения достоверности выделения логического «ноля» либо «единицы» с учетом синхронной работы приемника и передатчика в качестве примера пред-

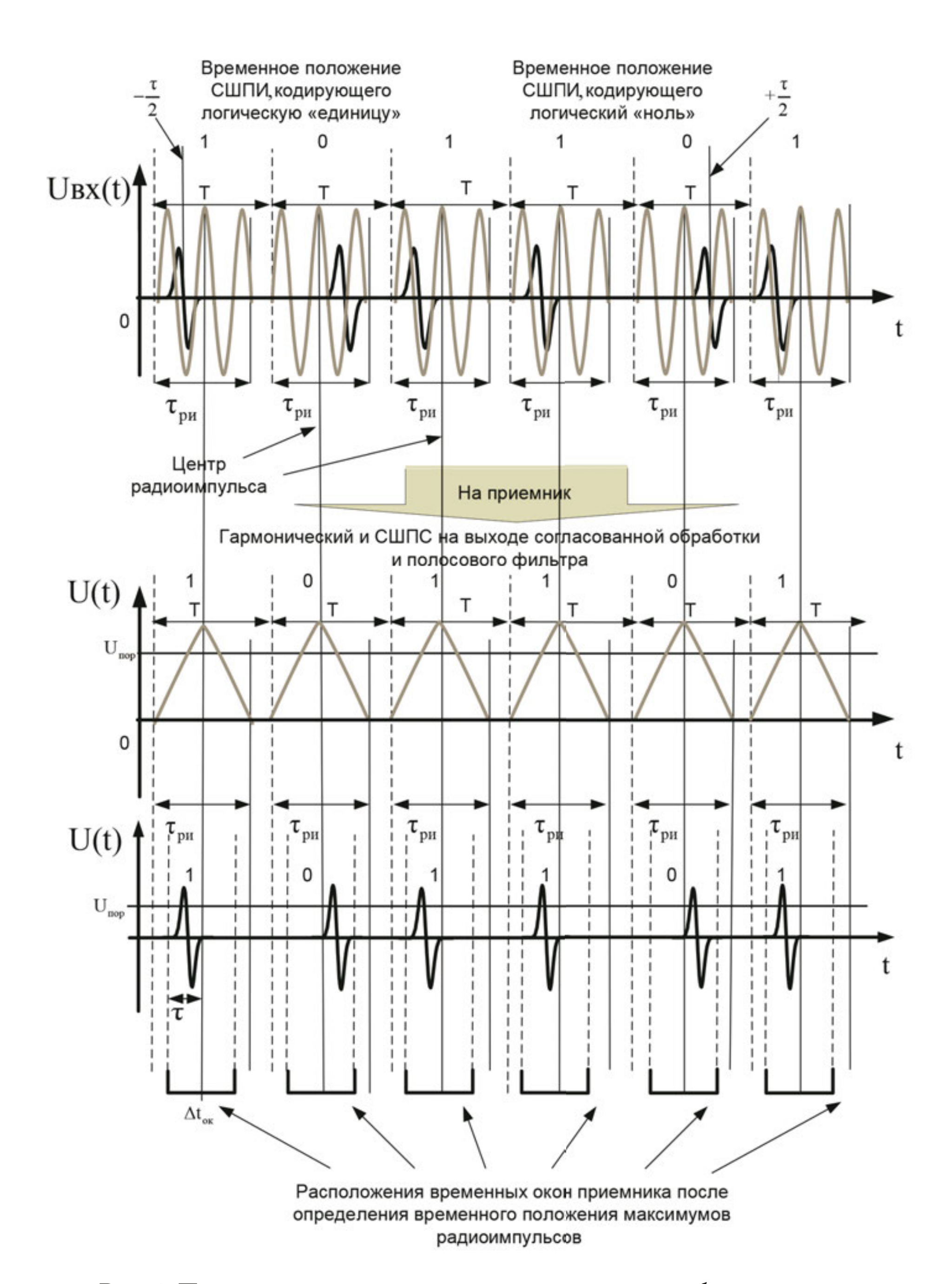


Рис. 1. Пример кодирования логического «ноля» либо «единицы» временны́м положением

ложено принять за дополнительный синхронизирующий сигнал радиоимпульс (РИ) длительностью $\tau_{РИ}$ на несущей частоте f с периодом повторения T, а за СШП сигнал (СШПС), кодирующий логический «ноль» и «единицу», — кодовую последовательность СШП импульсов (КПСШПИ) с использованием следующих дополнительных условий:

- в качестве СШП импульсов (СШПИ) предлагается использовать импульсы, описываемые производными Гауссовой функции:

$$S^G(t) = \frac{d^G}{dt^G}\left\{-A\exp\left[\left(-t^2\right)/\left(2a^2\right)\right]\right\}$$

где: A — амплитуда импульса;

G — номер производной Гауссовой функции;

a — величина, характеризующая половину длительности импульса на уровне 0,707 от его нормированной амплитуды;

- для кодирования логического «ноля» предложено использовать СШПИ описываемые первой производной Гауссовой функции (СШПИПГФ), а для кодирования логической «единицы» — сверхширокополосные импульсы, описываемые пятой производной Гауссовой функции (СШПИППГФ) (рис. 2).

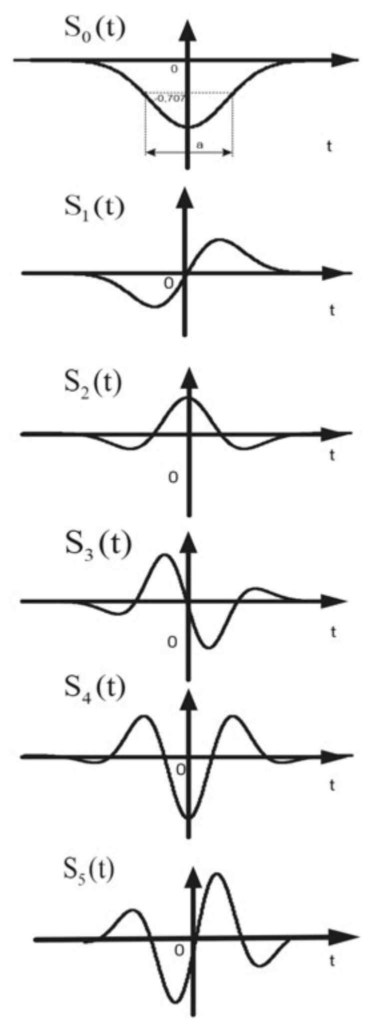


Рис. 2. Производные Гауссовой функции

В современных сверхширокополосных системах передачи данных выделение битовой информации возможно лишь при жесткой синхронизации моментов приема и передачи сигналов, кодирующих логический «ноль» либо «единицу», а достоверность их выделения определяется одним признаком ее кодирования (как правило, временны́м положением относительно дополнительного синхронизирующего сигнала).

Для разрешения СШПИ по полосе частот предложено использовать СШПИПГФ длительностью τ, а для СШПИППГФ — длительностью τ / 2. В результате Δf_0 — полоса частот СШПИПГФ, кодирующего логический «ноль», и Δf_1 — полоса частот СШПИППГФ, кодирующего логическую «единицу» (рис. 3).

Отличие СШПИПГФ от СШПИППГФ по начальной фазе составит 90°. Поэтому для СШПИПГФ, кодирующего логический «ноль», начальную фазу φ0 предложено принять равной 90°, а для СШПИППГФ,

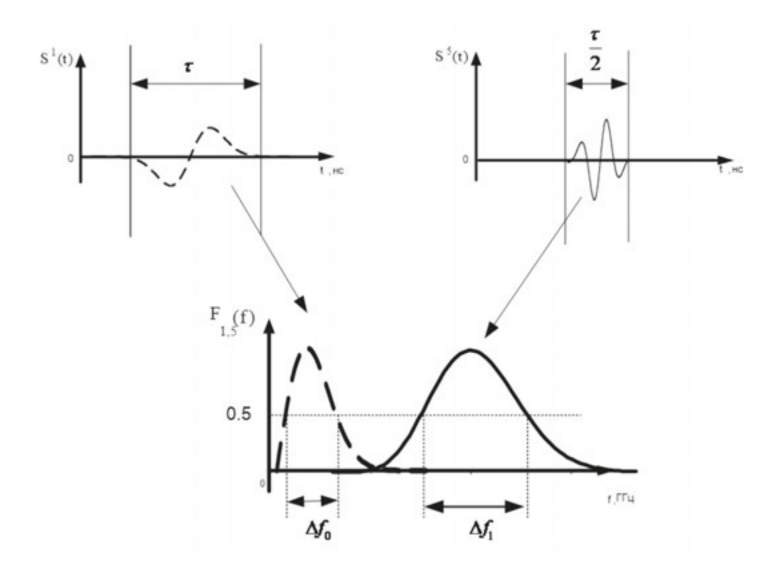


Рис. 3. Кодирование логического «ноля» и «единицы» полосой частот

кодирующего логическую «единицу», начальную фазу φ_1 предложено принять равной 0°.

Отличие по амплитуде СШПИПГФ от СШПИППГФ составит *A*, поэтому для СШПИПГФ, кодирующего логический «ноль», амплитуду предложено принять равной *A*, а для СШПИППГФ, кодирующего логическую «единицу», амплитуду равной 2*A*.

Для повышения достоверности извлечения информации при кодировании логического «ноля» и «единицы» предлагается использовать дополнительный одноименный сверхширокополосный импульс со временем запаздывания $t_{з0} = T_и / 2$ для кодирования логического «ноля» и $t_{з1} = T_{и-τ} / 2$ для кодирования логической «единицы», где $T_и = 2_τ$ — период передачи логического «ноля» и «единицы» (рис. 4).

Основные признаки, повышающие достоверность выделения логического «ноля» и «единицы», представлены в таблице 1.

Таблица 1

Информационные признаки, кодирующие логический «ноль»	$t_{з0} = T_и / 2$	*A*	φ_0	Δf_0
Информационные признаки, кодирующие логическую «единицу»	$t_{з1} = T_{и-τ} / 2$	2*A*	φ_1	Δf_1

Итак, каждый бит информации кодируется двумя СШПИ, описываемыми первой или пятой производной Гауссовой функции. При этом набор нескольких бит информации будет представлять собой некоторое сообщение, именуемое кодограммой (см. рис. 4).

Для передачи полезного сообщения с помощью источника передачи сообщений (объект *X*) из первой точки пространства необходимо излучить в направлении точки приема (объект *Y*) синхронизирующий сигнал. Синхронизирующий сигнал пред-

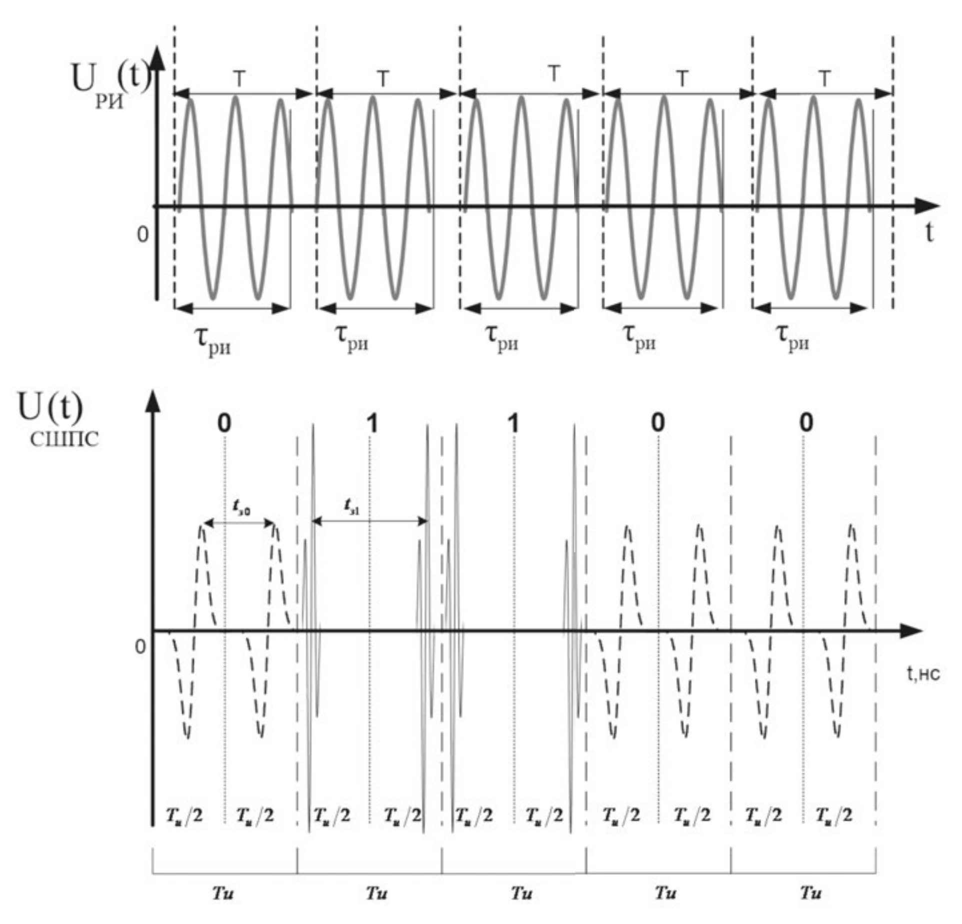


Рис. 4. Вид синхронизирующего сигнала и СШПС

ставляет собой РИ с вышеупомянутыми параметрами, причем несущая частота синхронизирующего сигнала располагается в частотном диапазоне ниже полосы частот, занимаемой спектром СШПИ, кодирующих логический «ноль» и «единицу». Во второй точке пространства осуществляют прием передаваемого гармонического сигнала в пункте приема сообщений (объект *Y*). Параметры КПСШПИ и параметры гармонического сигнала должны быть известны объекту *Y*.

С помощью узкополосного фильтра объект *Y* выделяет принятый гармонический сигнал. Принятый гармонический сигнал усиливают, определяют временное положение двух соседних максимумов амплитуды гармонического сигнала, после чего с объекта *Y* на объект *X* передают гармонический сигнал, сигнализирующий о готовности к принятию КПСШПИ, кодирующих логический «ноль» либо «единицу».

После синхронизации объекта *X* и объекта *Y* осуществляется прием кодограммы объектом *Y* и ее усиление, после чего КПСШПИ предлагается оцифровывать при помощи аналого-цифрового преобразователя с частотой дискретизации, обеспечивающей достоверное восстановление формы СШПИ, с последующей передачей сформированного массива данных в ЭВМ для выделения логических «нолей» и «единиц» по специальному правилу:

- разделение при помощи ЭВМ принятой цифровой информации на

Для передачи полезного сообщения с помощью источника передачи сообщений (объект X) из первой точки пространства необходимо излучить в направлении точки приема (объект Y) синхронизирующий сигнал. Синхронизирующий сигнал представляет собой РИ с вышеупомянутыми параметрами, причем несущая частота синхронизирующего сигнала располагается в частотном диапазоне ниже полосы частот, занимаемой спектром СШПИ, кодирующих логический «ноль» и «единицу». Во второй точке пространства осуществляют прием передаваемого гармонического сигнала в пункте приема сообщений (объект Y).

массивы данных, каждый из которых соответствует временному интервалу Δ, включающему два смежных оцифрованных СШПИ одинаковой формы, с последующим их дублированием (рис. 5);

- выделение информационных признаков СШПИ, кодирующих логические «нули» и «единицы», на основе алгоритмов корреляционного анализа (рис. 6), преобразования Фурье и пороговой обработки из каждого временного интервала Δ;
- составление из совокупности выделенных логических «нулей» и «единиц» цифровой последовательности, которую используют в качестве передаваемой информации;
- передача объектом *Y* объекту *X* запросного сигнала, свидетельствующего о готовности объекта Y к приему следующей кодограммы. Последняя операция востребована тем, что передача каждой из кодограмм, состоящих из логических «нолей» и «единиц», будет вестись

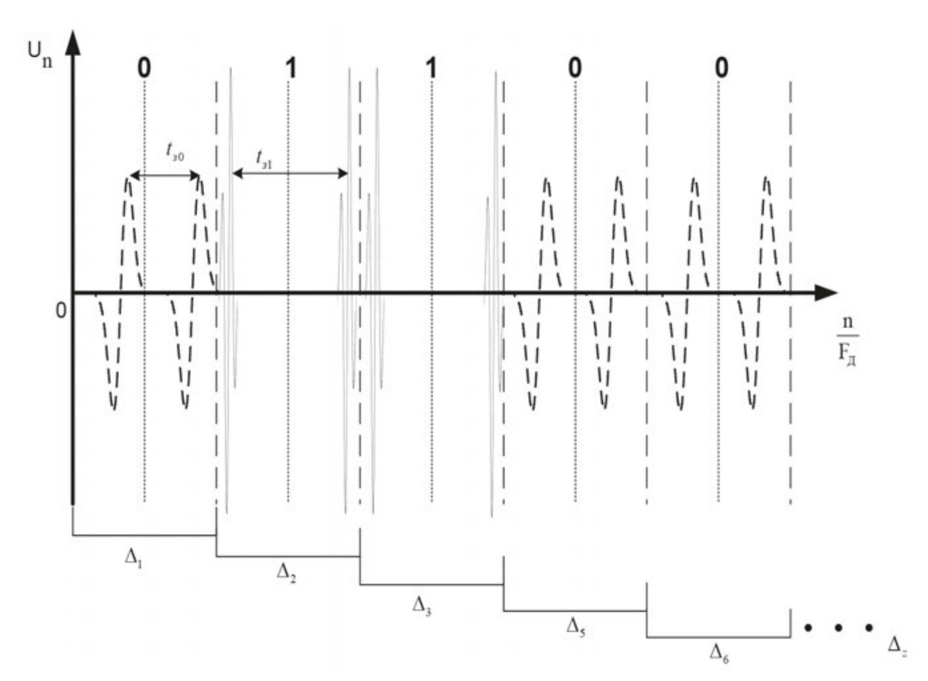


Рис. 5. Разделение принятой цифровой информации на массивы данных в ЭВМ

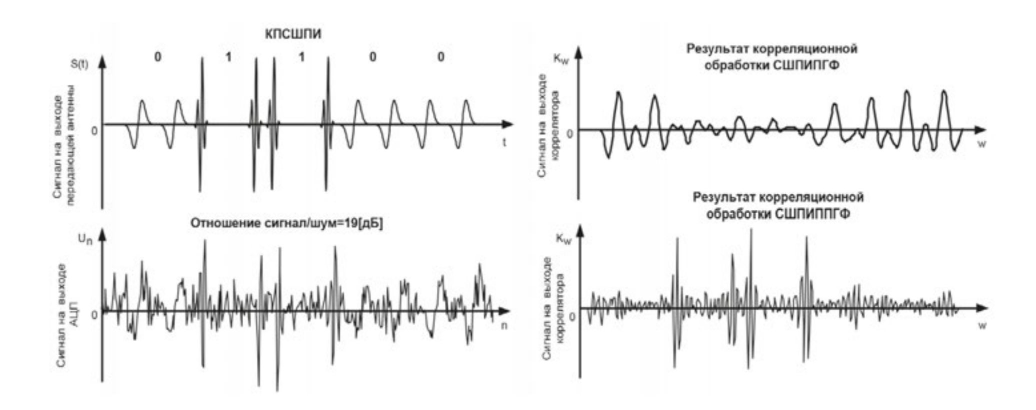


Рис. 6. Результат корреляционного анализа КПСШИ

с периодом, равным длительности кодограммы. Передачу предполагается вести до тех пор, пока от объекта *Y* не поступит запросный сигнал (известный объекту *X*), сигнализирующий об установлении факта приема всей совокупности кодограмм.

Выделенная информация о каждом логическом «ноле» и «единице» в соответствии с признаком записывается в таблицу 1 для каждого пробного интервала. При наличии у принятой информации любых трех информационных признаков о кодировании логического «ноля» или «единицы» принимается решение о наличии соответствующего логического символа.

В последующем создают результирующий массив, представляющий собой расшифрованную кодограмму.

Работоспособность предложенного способа выделения битовой информации из оцифрованной кодовой последовательности сверхширокополосных импульсов, передаваемых потребителю, проверена на математической модели (ММ) системы передачи данных, которая включала модели кодовой последовательности СШПИ, передающей антенны, канала связи, приемной антенны и ММ предлагаемого способа обработки СШП импульсов.

Для получения ММ приемной и передающей антенны использовалась лабораторная установка, состоящая из генератора СШП импульсов ТМГ075045ВО01, стробоскопического осциллографа ТМР8220 и двух идентичных СШП рупорных антенн (рис. 7).

На основе измеренных с помощью стробоскопического осциллографа параметров СШП сигналов на выходе генератора и приемной антенны осуществлялся расчет импульсных характеристик приемной и передающей антенн. При этом приемная и пе-

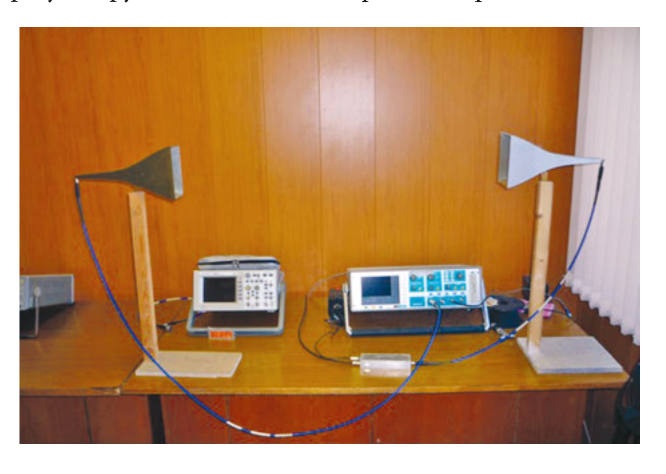


Рис. 7. Результат корреляционного анализа КПСШИ

редающая антенны рассматривались в виде четырехполюсников с одинаковыми коэффициентами передачи. На основе теории четырехполюсников находились импульсные характеристики приемной и передающей антенн, используемые затем в ММ СПД. Предложенные ММ позволяли исследовать работоспособность предложенного метода в условиях помех различной интенсивности. Для этого в ММ канала связи осуществлялось сложение кодовой последовательности СШП импульсов с шумом, распределенным по нормальному закону с нулевым математическим ожиданием и различными дисперсиями.

Результаты выделения информации при различном отношении сигнал-шум Q на входе приемной антенны представлены в таблице 2.

Работоспособность предложенного способа выделения битовой информации из оцифрованной кодовой последовательности сверхширокополосных импульсов, передаваемых потребителю, проверена на математической модели системы передачи данных, которая включала модели кодовой последовательности СШПИ, передающей антенны, канала связи, приемной антенны и ММ предлагаемого способа обработки СШП импульсов.

Таблица 2

Отношение сигнал/шум, Q [дБ]	1	6	12	18	24
Вероятность верного выделения информации	0,374	0,772	0,893	0,971	0,999

Предложенный подход может найти применение в перспективных высокоскоростных скрытных системах передачи данных как гражданского, так и военного назначения. К негативным сторонам подхода можно отнести необходимость дублирования передаваемого сообщения для повышения вероятности достоверного выделения информации.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Шахнович И.В.* Современные технологии беспроводной связи. М.: Техносфера, 2006. С. 166.

[2] *Скосырев В.Н.* Особенности и свойства сверхкороткоимпульсной локации. Муром, 2003. С. 91.

[3] *Иммореев И.Я.* Сверхширокополосные радары: новые возможности, необычные проблемы, системные особенности / Вестник МГТУ, 1998. № 4. С 56.

[4] *Siwiak K., Withington P.* Ultrawideband radios set to play // Electronics times, 2001. February 26.

[5] *Fontana R.J.* Recent System Applications of Short-Pulse Ultra-Wideband (UWB) Technology // IEEE Transactions on microwave theory and techniques. Vol. 52. № 9.

[6] *Immoreev I.J., Sudakov A.A.* Ultra-Wideband Interference Resistant System for Secure Radio Communication with High Data Rate, ICCSC 02, St. Petersburg, Russian Federation, 2002.

Методика оценки оперативности типовых действий оператора при вводе данных

Капитан В. В. ЧЕМИРИСОВ

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены методические положения, позволяющие провести анализ и обосновать требования к архитектуре пользовательского интерфейса системы планирования и подготовки данных в АСУ РВСН. Результаты могут быть полезны специалистам, занимающимся разработкой и военно-научным сопровождением систем планирования и подготовки полетных заданий для ракетных комплексов.

ABSTRACT

The paper looks at the methodological points that help analyze and justify requirements for the architecture of the user interface in the SMF ACS data planning and preparation system. The results can be of use to specialists engaged in developing and providing military-scientific support of systems of planning and preparing flight assignments for missile systems.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Пользовательский интерфейс, программное средство, автоматизированная система управления, подготовка данных.

KEYWORDS

User interface, software means, automated control system, data preparation.

ОСОБЕННОСТЬЮ автоматизированных систем управления (АСУ) РВСН являются крайне жесткие требования к пользовательскому интерфейсу должностных лиц при выполнении ими функций, связанных с применением компьютеров и другого специального оборудования. Понятие *пользовательский интерфейс (ПИ)* определяет характер взаимодействия человека (*оператора*) с техническими и программными средствами.

В настоящей статье обсуждаются вопросы, касающиеся ПИ, используемого в интересах должностных лиц органов управления РВСН, отвечающих за решение задачи управления боевым применением войск и его организации, общую организацию подготовки сил и других задач, формально определенных для органов управления РВСН руководящими документами по боевому применению сил и средств. В АСУ РВСН эти задачи сводятся к задаче преобразования данных об объектах поражения вероятного противника в требуемый для ракетного вооружения формат и решаются с помощью системы планирования и подготовки данных (СППД) на пуски ракет. Результатом применения СППД является выполнение комплекса мероприятий, проводимых должностными лицами центрального вычислительного центра РВСН совместно со штабами объ-

единений и соединений по обеспечению войск полетными заданиями.

В настоящей статье рассматривается подход к формированию требований к пользовательскому интерфейсу должностных лиц, эксплуатирующих СППД. При этом учитывается, что эти требования должны формироваться на начальных этапах НИОКР по разработке новых СППД (в частности, на этапе согласования ТЗ).

По мнению автора, статья может быть интересна, с одной стороны, представителям Заказчика (ОВУ, НИУ Минобороны), отвечающим за формулировку требований к ПИ, и, с другой стороны, представителям Разработчика (организаций промышленности), отвечающим за реализацию этих требований. При этом требования должны быть согласованы до уровня, обеспечивающего возможность их объективной проверки в ходе проектирования, изготовления, испытаний и эксплуатации.

Следует отметить, что в ходе согласования требований Заказчик, как правило, исходит из опыта выполнения функций должностных лиц в имеющейся СППД. А Разработчик стремится к заданию требований, выполнение которых предопределено (а точнее, ограничено) возможностями общего и специального программного обеспечения (ПО), на базе которого создается СППД. Тем более что в качестве ПО (и технических средств) в ряде случаев используются зарубежные адаптированные платформы, корректировка функций которых не всегда возможна по целому ряду причин, основной из которых является потеря или искажение функций ПО.

Эргатическими* компонентами в структуре СППД являются должностные лица органа управления, непосредственно взаимодействующие с помощью ПИ с программными и техническими средствами, объединенными в рамках автоматизированных рабочих мест (АРМ) СППД.

Рассмотрим далее основные особенности работы должностных лиц на АРМ СППД.

Главная особенность — повышенные требования к достоверности данных, на основании которых разрабатываются полетные задания. Даже не обсуждается то обстоятельство, что достоверность входных данных, точность их обработки и точность результатов обработки должны полностью исключить любые ошибки, кроме ошибок в алгоритмах обработки данных. Ошибки в алгоритмах должны быть исключены до принятия в эксплуатацию перспективной СППД.

Требования к достоверности обработки входных данных в определенной степени вступает в противоречие с другим требованием к СППД — требованием к оперативности разработки документов. Суть данного противоречия заключается в том, что должностному лицу (оператору) отводится ограниченное (заранее заданное) время выполнения своих функций. И, таким образом, время на оценку достоверности исходных данных и результатов решения соответствующей задачи (задач) выходных данных также ограничено, если учесть, что *«глубина и алгоритм поиска»* ошибок не всегда формализованы и время на эти действия главным образом зависит от двух факторов: опыта должностного лица — оператора и возможностей пользовательского интерфейса. Оценка опыта должностного лица — оператора заслуживает самостоятельного обсуждения и выходит за рамки настоящей статьи.

* Эргатическая система — схема, одним из элементов которой является человек или группа людей и техническое устройство, посредством которого человек осуществляет свою деятельность.

Относительно возможностей ПИ можно априори сказать, что ПИ в АСУ ВН должен быть *дружественным (user-friendly interface)*.

Дружественный интерфейс — это интерфейс, основанный на таких правилах (принципах), которые позволяют пользователю освоить работу с программой за минимальное время, и требующий от него минимальных усилий при решении своих задач. Широкое развитие интерфейса осуществляется на протяжении многих лет за счет коммерческих продуктов, основанных на таких платформах как *Android*, *Apple*, *Microsoft*. При этом разработчики ПИ исходят из того, что разрабатываемый ими интерфейс будет рассчитан на пользователей — не профессионалов в области программирования.

Понятие *дружественного* ПИ применительно к должностным лицам, использующим СППД, предполагает, что он изначально разрабатывался для профессионалов самого высокого уровня, эксплуатирующих одну программно-техническую платформу и единственное приложение, обеспечивающее разработку выходных документов. Этот интерфейс должен обеспечивать выполнение самых жестких ограничений по достоверности и оперативности обработки данных в СППД. Это означает, что все ситуации, имеющие место в ходе решения задач в СППД, должны быть разделены на две следующие категории: задержки, связанные с проверкой достоверности исходных данных, и задержки, связанные с заполнением и корректировкой обрабатываемых документов (назовем их формулярами).

Проверка достоверности исходных данных реализуется с помощью соответствующего алгоритма. В общем случае этот алгоритм задает последовательность действий оператора и не задает (в общем случае), каким образом эти действия реализуются — какие манипуляции, какие движения курсором (и даже глазами), какие нажатия, какие переключения, какие подсказки, какие штатные и нештатные ситуации «подсвечиваются», какие сигналы требуется контролировать оператором в ходе решения задач и так далее. Выполнение этих действий реализует ПИ, и от его возможностей зависит время ввода и оценки достоверности данных. То же самое можно сказать о процессе формирования результирующих документов, в частности полетных заданий.

Из всего этого следует, что корректность алгоритмов — это необходимое условие эффективной деятельности оператора. А достаточным условием является эффективность ПИ в части выполнения требований к достоверности и оперативности решения задач в СППД.

Проблема эффективности ПИ в военных системах имеет свои особенности. Дело в том, что в подавляющем большинстве случаев в АСУВ пользовательские интерфейсы специализируются под решение заранее определенного класса задач. При этом не важно, является ли этот интерфейс стандартным для максимально возможного числа должностных лиц, задействованных в решении разных задач. Более важно, чтобы возможности конкретного ПИ удовлетворяли конкретные категории должностных лиц, для которых он предназначен. В частности, командирам и командующим не нужен ПИ, который требует что-то нажимать (клавиатуру), чем-то манипулировать («мышь»). Чтобы поставить задачу и проконтролировать ее выполнение этой категории должностных лиц достаточно иметь средства аудио- и видеотрансляции, например защищенную видеоконференцсвязь.

Поэтому в отношении эффективности ПИ для должностных лиц, решающих задачи в СППД, необходимо руководствоваться конкретными дей-

ствиями, которые должны быть реализованы в ПИ и к которым должны быть предъявлены жесткие требования по достоверности обрабатываемой информации и точности получаемых в результате обработки документов.

Анализ содержания процесса решения задач в СППД показал, что в общем случае для этой категории должностных лиц все действия можно свести к двум типам:

первый — совершение последовательности операций по выбору элементов ПИ, находящихся на различных участках экрана;

второй — фокусировка места ввода информации для дальнейшего изменения данных, связанных с выбранным элементом управления или для управления диалогом и отображением информации.

Несмотря на то что эти действия сами по себе достаточно универсальны, их реализация алгоритмически (логически) может существенно отличаться. Например, если имеется большое количество элементов ПИ, среди которых необходимо выбрать нужный элемент, то процесс выбора (поиска) может, во-первых, требовать слишком большого времени. Во-вторых, повышается вероятность неправильного выбора элемента. И, в-третьих, может привести к таким ситуациям, как зависание системы, откат к предыдущим шагам и так далее вплоть до срыва процесса. Бороться с негативными последствиями данного действия в этом случае можно, например, с помощью автоматического выбора очередного действия без участия оператора. Понятно, что этот вариант потребует более сложного ПО, но это в большинстве случаев оправдано. Существуют и другие способы снижения опасности нарушить процесс решения задачи.

По поводу фокусировки места ввода данных можно также отметить, что вариантов для ошибочного действия оператора достаточно много, и в ПИ должна быть предусмотрена соответствующая защита. Например, место фокусировки должно каким-то образом «подсвечиваться» и «подсказываться». В любом случае нельзя оператора оставлять один на один без подсказки и без защиты от неправильного шага при фокусировке места ввода информации.

Достоверность вводимой информации и точность ее обработки — этот показатель является, как было сказано выше, главным, и любые действия оператора должны контролироваться с помощью ПИ. Вариантов контроля очень много, и дело Заказчика — задать требования по 100-процентному контролю всей вводимой, обрабатываемой информации и выводимых в результате обработки выходных документов.

Дело Разработчика — в ходе проектирования и изготовления СППД доказать, что в плане достижения требуемой достоверности решения задач в СППД применены самые совершенные на момент разработки программные и технические средства контроля достоверности процесса функционирования СППД. При этом во избежание опасности несанкционированного проникновения в систему, необходимо, чтобы все составные части СППД строились не на адаптированных средствах, а исключительно на отечественных программных и технических платформах.

Учитывая вышесказанное относительно основных действий должностных лиц в СППД, можно полагать, что основной задачей методики оценки эффективности ПИ являются вероятностно-временная оценка *оперативности* процесса ввода данных и *точности* решения задач по разработке полетных заданий. Эти два показателя в значительной степени зависят от возможностей используемого в СППД пользовательского интерфейса.

Для оценки оперативности требуется фиксация всех действий, требующих участия оператора. Это не очень сложный, но достаточно рутинный процесс, который может быть зафиксирован и одновременно хронометрирован с помощью целого ряда подручных средств, которых сейчас великое множество. Но в то же время процесс решения задачи (задач) в СППД не является детерминированным по целому ряду причин, включая такие, как особенность мышления, быстрота реакции оператора, сложившаяся ситуация, ошибки, форс-мажоры, сбои и отказы оборудования и так далее. Поэтому, говоря о параметрах процесса, необходимо иметь в виду, что для количественных оценок эффективности ПИ необходимо иметь представительную выборку измеряемых параметров.

В мировой практике существует большое количество методик оценки эффективности пользовательских интерфейсов. Одна из самых распространенных методик — модель *GOMS* (*the model of goals, objects, methods and selection rules*) — «правила для целей, объектов, методов и выделений»)[1]. Модель GOMS позволяет предсказать время, потребное опытному пользователю на выполнение конкретной операции при использовании данной архитектуры интерфейса.

Предлагаемая методика оценки эффективности ПИ предполагает проведение квантификации[*] оперативности типовых действий оператора при вводе данных, суть которой заключается в:

[*] Квантификация — сведение качественных характеристик к количественной величине результатов измерений — придание результату численного значения.

• распределении варианта выборки либо по одинаковым значениям, либо по интервалам. В последнем случае каждый такой интервал является диапазоном значений изучаемого признака;

• оценке влияния параметров элементов управления пользовательского интерфейса на время выполнения функций программы;

• обосновании выбора архитектуры пользовательского интерфейса программных средств в зависимости от их характеристик.

Под архитектурой пользовательского интерфейса понимается совокупность параметров элементов управления интерфейса (размер и их положение на экране), объединенных сценариями воздействий пользователя. Данная архитектура присуща любому программному средству с графическим пользовательским интерфейсом *GUI* — «*graphical user interface*».

Архитектура интерфейса описывается тремя составляющими:

• набором типовых элементов управления интерфейса, каждый из которых определяет состав элементарных действий (например, нажатие левой кнопки мыши, отжатие кнопки мыши, движение указателя и т. п.);

• макетом интерфейса, представляющим собой двухмерный чертеж экранных форм с указанием положений, размеров и состояний элементов управления;

• графом переходов воздействий пользователя на элементы управления, представляющим собой сценарий воздействий пользователя.

Изменение параметров архитектуры пользовательского интерфейса влияет на время выполнения операций по вводу данных пользователями. Для оценки влияния параметров архитектуры ПИ на оперативность работы оператора необходимо определить место качественному пользовательскому интерфейсу в норматив-

ных документах, регламентирующих разработку программных средств.

В ГОСТ РВ 51718-2001 «Программное изделие. Общие технические требования» определено, что все необходимые свойства программного средства выражены показателями качества, которые можно измерить и оценить на всех фазах и итерациях процесса создания программного продукта (системы программных продуктов). Для адекватной оценки показателей качества программного продукта (ПИ — как составной части программного продукта) на некоторых фазах и итерациях процесса его создания необходимо участие конечного пользователя, т. е. представителей эксплуатирующей организации, для которой разрабатывается продукт (система). При таком подходе разработанный программный продукт будет соответствовать заданным требованиям.

Анализ практики разработки ПИ показывает наличие ряда проблем, связанных со следующими моментами:

• недостаточной унификацией интерфейсов программных продуктов, разработанных для ВВСТ РВСН, реализованных на различных программно-аппаратных платформах;

• слабым привлечением к процессу разработки специалистов смежных областей, способных оценить потребности пользователя и сформулировать пользовательские качества интерфейса на этапе разработки;

• нерациональной организацией процесса разработки программной продукции, особенно в части организации взаимодействия с потребителем[2];

• отсутствием универсальной системы показателей качества интерфейса, позволяющего определять требования к нему в виде числовых величин.

• в соответствии с ГОСТ 28195-89 «Оценка качества программных средств» требования к качеству ПИ в техническом задании (ТЗ) не всегда формулируются в виде числовых показателей или характеристик. Вследствие этого проведение разработчиком исследований по обоснованию его рационального облика возможно только в инициативном порядке в ходе эскизного (технического) проектирования.

Из всей номенклатуры показателей качества программных средств, приведенных в ГОСТ 28195-89, таких как надежность, сопровождаемость, удобство применения, эффективность, универсальность (гибкость) и корректность, используемых для оценки пользовательского интерфейса, применяются такие комплексные показатели фактора «удобство применения», как:

• легкость освоения;

• доступность эксплуатационных программных документов;

• удобство эксплуатации и обслуживания.

Процесс решения задачи (задач) в СППД не является детерминированным по целому ряду причин, включая такие, как особенность мышления, быстрота реакции оператора, сложившаяся ситуация, ошибки, форс-мажоры, сбои и отказы оборудования и так далее. Поэтому, говоря о параметрах процесса, необходимо иметь в виду, что для количественных оценок эффективности ПИ необходимо иметь представительную выборку измеряемых параметров. Предлагаемая методика оценки эффективности ПИ предполагает проведение квантификации оперативности типовых действий оператора при вводе данных.

Требования к этим показателям обычно выражаются вербальным описанием общих параметров отображения и взаимодействия. Негативным эффектом от вербальной формализации требований к ПИ пользовательскому интерфейсу разрабатываемых программных средств является неоднозначность понимания, которая потенциально приводит к дополнительным итерациям разработки и, как следствие, к увеличению продолжительности и стоимости выполняемых работ[3]. Задача проектирования и разработки ПИ программных средств военного назначения состоит в поиске компромисса между Разработчиком и Заказчиком на стадии проекта, когда техническое задание согласовано, но утвержденные в нем требования нуждаются в проработке. В решении этой задачи на этапе разработки программы (системы) необходимо выбирать такие проектные подходы и решения, которые будут соответствовать открытой архитектуре создания программного обеспечения[4]. В этом случае программное средство подготовки данных необходимо разрабатывать с учетом следующих организационных и проектных решений.

Первое. Итерационную разработку человеко-ориентированного интерфейса[5] необходимо планировать в соответствии с условиями:

• согласования в ТЗ порядка выполнения и приемки отдельных работ по созданию пользовательского интерфейса, выполняемых в течение основных работ;

• необходимости создания стенда по испытаниям пользовательского интерфейса с разработанной программой для участия операторов эксплуатирующей организации;

• проведения совместных натурных испытаний пользовательского интерфейса на стенде с целью получения значений показателей качества согласованной системы показателей в рамках регламентированного комплексного показателя, связанного с удобствами эксплуатации и обслуживания;

• выбора рациональной архитектуры пользовательского интерфейса, позволяющей достигать требуемых значений показателей качества с каждым добавлением (изменением) функциональности в программном средстве в ходе его разработки.

Второе. Для проектирования паттернов*, позволяющих организовывать программный код[6], необходимо:

• структурное разделение пользовательского интерфейса от данных и операций программы, обеспечивающей его работу, в виде составной части работы по созданию программного продукта[7];

• прототипирование пользовательского интерфейса с помощью нотаций *UML*** для автоматизации документирования интерфейса и однозначного понимания его архитектуры[8].

* Паттерн — повторяемая архитектурная конструкция, представляющая собой решение проблемы проектирования в рамках некоторого часто возникающего контекста.
** Нотация *UML* (*Unified Modeling Language* — унифицированный язык моделирования) представляет собой графическую интерпретацию семантики для ее визуального представления.

Третье. В структуру разрабатываемой программы внедрить технологию сбора и учета статистических сведений, совершаемых манипуляций пользователя над элементами управления интерфейса — систему мониторинга действий оператора[9], обеспечивающую:

• получение достоверной информации об опыте пользователя[10] на всех стадиях создания и эксплуатации программы для дальнейшего анализа этих сведений и определения «тонких» мест в архитектуре интерфейса;

• возможность отмечать совершенную работу пользователя через агрегированные количественные показатели.

Определив направления развития проектных решений, необходимо конкретизировать цель проектирования пользовательского интерфейса программных средств подготовки данных. В работе[11] введены понятия *гибкости использования* и *операционной сложности* диалоговых систем, к которым относится ПИ, реализованный в СППД.

Гибкость использования означает полноту возможностей оператора в выдаче задач диалоговой системе. По сути это набор функций по формированию, контролю синтаксической и семантической правильности сформированных данных боевого применения сил (средств). Она определяется числом различных процессов, которые может выполнять оператор при помощи интерфейса.

Для адекватной оценки показателей качества программного продукта (ПИ — как составной части программного продукта) на некоторых фазах и итерациях процесса его создания необходимо участие конечного пользователя, т. е. представителей эксплуатирующей организации, для которой разрабатывается продукт (система). При таком подходе разработанный программный продукт будет соответствовать заданным требованиям.

Операционная сложность означает сложность операционных работ, которые должен выполнить оператор для решения поставленной задачи. Различают объективную операционную сложность с ее большей ресурсной затратностью и высокими рисками технической надежности и *субъективную*, отражающую физические характеристики оператора, в том числе и в психоэмоциональной сфере, связанные с его реакцией на возникающие ситуации.

С учетом этих понятий проектирование интерфейса «человек—машина» можно рассматривать как задачу оптимизации, а именно: достижения максимальной гибкости использования возможностей оборудования при минимальной операционной сложности.

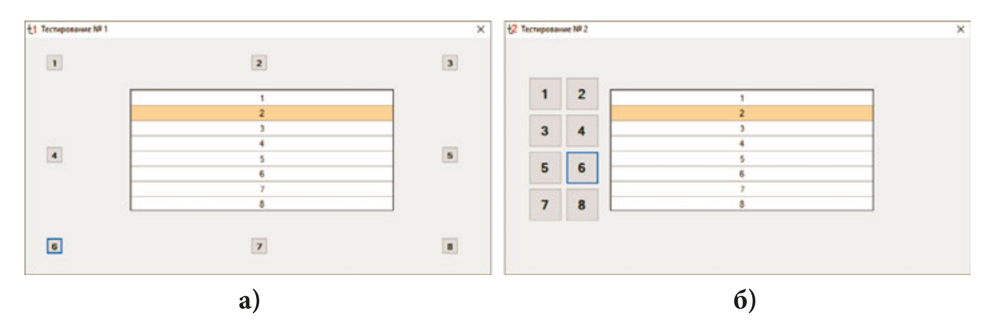
Вербальная постановка задачи построения пользовательского интерфейса в СППД может быть поставлена следующим образом.

При постоянной величине гибкости использования, т. е. заданном наборе реализуемых функций системы, оптимальность облика пользовательского интерфейса достигается при минимальной сложности операционных работ, которые должен выполнить пользователь, чтобы достичь решения поставленной задачи в заданных условиях.

Комплексный показатель *операционной сложности* выражается набором показателей, среди которых значится *оперативность выполнения задачи по вводу данных* установленной структуры, представляющая собой показатель эффективности пользовательского интерфейса: $P_о (t_{вд} \leq T_{вд\ доп})$ — вероятность ввода данных за время, не превышающее допустимое.

В исследовательских целях для оценки влияния архитектуры ПИ на оперативность выполнения задачи по вводу данных операторов СППД автором была разработана програм-

ма-тренажер, основанная на последовательном выполнении типовых действий двух видов: «указание» — действия выбора элементов управления, «активизация» — действия изменения свойств (состояний) элементов управления[12]. Сравнению подлежали две архитектуры ПИ. Стоит отметить, что обе архитектуры семантически одинаковы, т. е. состоят из одинакового количества элементов управления и основаны на одинаковых алгоритмах действий. Архитектуры различаются визуальной составляющей, так называемым «макетом» интерфейса, отражающим размеры и положение элементов управления (рис. 1).



а) б)

Рис. 1. Макеты интерфейса программы-тренажера: а) архитектура 1, б) архитектура 2

В эксперименте участвовало четыре оператора СППД, выбранных в соответствии с их уровнем подготовки. Каждый оператор выполнял ввод данных одинаковой структуры сначала с помощью архитектуры 1, затем с помощью архитектуры 2. При каждом вводе данных совершалось около 400 типовых действий.

Результаты оценки показали, что архитектура 2 эффективнее (характеризуется меньшей операционной сложностью) архитектуры 1: ввод данных с помощью архитектуры 2 был выполнен быстрее в среднем на 12 % по сравнению с архитектурой 1, количество ошибок было снижено на 8 %.

Эксперимент показал, что расстояния между целевыми объектами интерфейса и их размеры влияют на время ввода данных и количество ошибок, совершаемых человеком-оператором, работающим в режиме интенсивного ввода.

Развитие теоретических положений оценки качества ПИ на основе анализа проектов архитектур интерфейса за счет использования квантификации позволяет сформулировать другие показатели, позволяющие задать количественные требования к интерфейсу.

Безошибочность ввода данных. Показатель $P\ (t_{ош} \leq T_{ош\ доп})$ — вероятность того, что временные затраты на ошибки не превышают допустимые. Критерий $P_{ош} \geq P_{ош\ доп}$ — значение показателя эффективности не менее допустимого.

Устойчивость ввода данных. Показатель $P\ (t_{по} \leq T_{по\ доп})$ — вероятность того, что интервал времени между поступлением ошибки не превышает заданное. Критерий $P_{по} \geq P_{по\ доп}$ — значение показателя эффективности не менее допустимого.

Пропускная способность. Показатель I_k — количество введенных атомарных единиц данных в единицу времени. Критерий $I_k \geq I_{k\ доп}$ — значение показателя эффективности не менее допустимого.

Монотонность. Показатель $I_м$ — количество операций ввода данных,

выполненных за одинаковое время. Критерий $I_м \geq I_{м\ доп}$ — значение показателя эффективности не менее допустимого.

Предложенные показатели эффективности интерфейса могут составлять систему показателей его качества, формирующую в соответствии с ГОСТ 28195-89 комплексный показатель «удобство эксплуатации и обслуживания». Предложенная система показателей качества интерфейса может быть использована как для оценки интерфейса СППД, так и других программных средств военного назначения, имеющих похожую архитектуру пользовательского интерфейса.

Разработанные методические положения позволяют провести анализ и обосновать требования к архитектуре пользовательского интерфейса программных средств СППД, боевое использование которой потенциально позволит повысить оперативность ввода данных и снизить количество ошибок.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Раскин Дж.* Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем. СПб.: Символ-Плюс, 2005. 200 с.

[2] *Тиханычев О.В.* Пользовательские интерфейсы в автоматизированных системах: проблемы разработки // Программные системы и вычислительные методы. 2019. № 2. С. 11—22. DOI: 10/7256/2454-0714/2019/2/28433.

[3] *Казаков Г.В., Чемирисов В.В., Уваров А.В.* Подход к созданию универсального средства построения пользовательского интерфейса программных средств подготовки данных // Сборник статей конференции «Информатика и вычислительная техника» ВИТ «ЭРА», 2019. С. 116—129.

[4] ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. С. 188.

[5] ГОСТ Р ИСО 9241-210-2012 Эргономика взаимодействия человек-система. Ч. 210. Человеко-ориентированное проектирование интерактивных систем. Национальный стандарт Российской Федерации. С. 94.

[6] *Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж.* Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. СПб.: Питер, 2010. 366 с.

[7] *Казаков Г.В., Чемирисов В.В.* Анализ средств построения графического пользовательского интерфейса как неотъемлемой части программных средств подготовки данных // Сборник трудов секции 22 имени академика В.Н. Челомея XLI Академических чтений по космонавтике. 2017. Вып. 5. С. 429—440.

[8] *Казаков Г.В., Чемирисов В.В.* Применение UML-модели для построения пользовательского интерфейса программных средств подготовки данных управления летательными аппаратами // Сборник трудов секции 22 имени академика В.Н. Челомея XLII Академических чтений по космонавтике. 2018. Вып. 6. С. 223—231.

[9] *Чемирисов В.В., Сорокин С.А.* Обоснование применения системы мониторинга действий операторов в специальном программном обеспечении военного назначения // Сборник трудов 4 ЦНИИ «Методические аспекты исследования эффективности ракетно-космического вооружения». 2013. № 111. С. 132—139.

[10] ГОСТ Р ИСО 9241-210-2012 Эргономика взаимодействия человек-система.

[11] *Деннинг В., Эссинг Г., Маас С.* Диалоговые системы «Человек-ЭВМ» Адаптация к требованиям пользователя. М., 1984. 110 с.

[12] *Казаков Г.В., Чемирисов В.В.* О способе анализа показателей быстродействия и безошибочности деятельности оператора программных средств подготовки данных // Сборник трудов секции 22 имени академика В.Н. Челомея XLI Академических чтений по космонавтике. 2017. Вып. 5. С. 414—428.



Основные аспекты развития системы вооружения войсковой противовоздушной обороны на современном этапе

Генерал-майор в отставке А.А. ТАЗЕХУЛАХОВ

АННОТАЦИЯ

Раскрываются проблемы развития системы вооружения войсковой противовоздушной обороны, обусловленные переносом центра тяжести вооруженной борьбы в воздушно-космическую сферу, резким изменением масштабов, форм, способов боевого применения средств воздушно-космического нападения и пути их решения.

ABSTRACT

The paper highlights the problems of developing the system of army air defense (AD) armaments conditioned by the shift of the armed struggle focus into the aerospace sphere, and drastic changes in the scale, forms and methods of combat employment of aerospace attack assets, and also ways of solving the former.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Система вооружения войсковой ПВО, противовоздушная оборона, противоракетная оборона (ПРО), средства воздушно-космического нападения, высокоточное оружие.

KEYWORDS

Army AD weapon system, air defense, missile defense, means of aerospace attack, precision-guided weapons.

К КОНЦУ второго десятилетия XXI века в российском экспертном сообществе военных и политиков не сложилось единство мнений по содержанию вероятных сценариев развития военно-политической обстановки (ВПО) в мире на долгосрочную перспективу.

Укрепление России происходит на фоне новых угроз ее национальной безопасности, имеющих комплексный взаимосвязанный характер. Проведение Российской Федерацией самостоятельной внешней и внутренней политики вызывает противодействие со стороны США и их союзников, стремящихся сохранить свое доминирование в мировых делах[1].

Согласно Военной доктрине РФ[2] характерными чертами и особенностями современных военных конфликтов являются: комплексное применение военной силы; отсутствие линии соприкосновения войск; массированное применение высокотехнологичных систем вооружения и военной техники, включая высокоточное и гиперзвуковое оружие, средства радиоэлектронной борьбы, оружие на новых физических принципах, информационно-управляющих систем, а также беспилотных летательных и автономных морских аппаратов; воздействие на противника на всю глубину его территории одновременно в глобальном информационном пространстве, в воздушном пространстве и космосе, на суше и на море; избирательность и высокая степень поражения объектов, быстрота маневра войсками (силами) и огнем; создание на территориях противоборствующих сторон постоянно действующей зоны военных действий.

Характерными особенностями применения средств воздушно-космического нападения (СВКН) в современных условиях являются:

- изменение масштабов, форм и способов боевого применения пилотируемых и беспилотных средств воздушного нападения (СВН);
- применение авиационных средств поражения (АСП) и высокоточного оружия (ВТО) с рубежей, находящихся вне зон поражения и/или разведки активных средств противовоздушной обороны (ПВО);
- переход от массированного эшелонированного применения пилотируемых СВН к одновременным действиям большого количества небольших по составу ударных групп или одиночных самолетов, решающих конкретные задачи по поражению объектов;
- массированное применение тактических беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), беспилотных авиационных систем (БАС) различного предназначения и ложных воздушных целей; интенсивное применение средств радиоэлектронного противодействия (РЭП).

Страны — члены НАТО во главе с США тратят на развитие СВКН и ПВО-ПРО до 50—60 % своих военных бюджетов[3]. Следует ожидать, что в среднесрочной перспективе ситуация не изменится. Поэтому одной из основных задач Вооруженных Сил РФ является обеспечение воздушно-космической обороны (ВКО) важнейших объектов Российской Федерации и готовности к отражению ударов СВКН[4].

Одним из главных компонентов ВКО является ПВО. По статистике противоборство средств и систем ПВО и СВН в военных конфликтах конца XX — начала XXI века всегда заканчивалось убедительной победой последних. Возникла тенденция тесной зависимости военной безопасности любой страны от боевого потенциала средств и системы ПВО, которыми страна располагает. В силу этого высокотехнологичные средства и системы ПВО в настоящее время являются одним из решающих факторов сдерживания противника от потенциальной агрессии с применением СВКН, а наличие таких средств и систем рассматривается одним из главных условий обеспечения военной безопасности государства.

В настоящее время войска войсковой ПВО ВС РФ оснащены системой

зенитного вооружения второго поколения, созданной в основном в 80-е годы прошлого века, компоненты которой в последующем были подвергнуты глубокой модернизации[5]. Вышеназванная система вооружения войсковой ПВО была создана на основе концепции, предусматривающей: защиту войск (сил) и войсковых объектов от ударов с воздуха в различных видах и формах военных действий системой ПВО, эшелонированной по дальности и высоте поражения воздушных целей; создание компонентов системы, которые должны обеспечивать требуемую эффективность боевого применения, высокую мобильность, ведение боевой работы в движении (с короткими остановками) или с неподготовленных, занимаемых с ходу позиций; обеспечение высокого уровня потенциала модернизации[6].

Время подтвердило правильность выбора основных концептуальных положений. За 40-летний период существования система вооружения ПВО второго поколения претерпела ряд последовательных стадий развития и модернизации. Современная система вооружения войсковой ПВО состоит из унифицированных и не полностью унифицированных средств разведки, управления, огневого поражения и обеспечения. Основными компонентами системы вооружения войсковой ПВО по состоянию на начало 2021 года являются:

- зенитные ракетные комплексы (ЗРК) и системы (ЗРС), полнофункциональные боевые машины (БМ), самоходные огневые установки (СОУ): ЗРС дальнего действия С-300В (В4) (рис. 1); ЗРК средней дальности Бук-М1-2 (М2, М3) (рис. 2); ЗРК малой дальности Тор-М1 (М2У, М2) (рис. 3), Оса-АКМ; ЗРК ближнего действия Стрела-10М3 (10МН) (рис. 4); зенитные пушечно-ракетные комплексы (ЗПРК) Тунгуска-М1 (рис. 5); переносные зенитные ракетные комплексы (ПЗРК) Игла-С, Верба (рис. 6);



Рис. 1. ЗРС С-300В4



Рис. 2. ЗРК Бук-М3



Рис. 3. ЗРК Тор-М2



Рис. 4. ЗРК Стрела-10М3



Рис. 5. ЗПРК Тунгуска-М1



Рис. 6. ПЗРК Верба

• средства активной радиолокации (радиолокационные станции — РЛС) — Небо-СВ (рис. 7), П-18, 1Л119, 35Н6, 9С15МТ, 9С18, 9С19М, 1Л122, 1Л125;

• комплексы средств автоматизации управления (КСАУ) — «Поляна-Д4М1» (рис. 8), «Барнаул-Т», ПУ-12М7, УКП «Касательная» и др.



Рис. 7. РЛС Небо-СВ



Рис. 8. КСАУ Поляна-Д4М1

Войска войсковой ПВО, оснащенные вышеназванными средствами ПВО при совместном применении с войсками (силами) ПВО-ПРО Воздушно-космических сил (ВКС) обеспечивают реализацию функции сдерживания от применения противником СВКН.

Системный подход при создании сложных технических систем, к которым относится все вооружение войсковой ПВО, предусматривает достижение оптимальных или рациональных значений показателей эффективности системы в целом, а не отдельных ее составных частей.

Основными характеристиками, определяющими качество современной системы вооружения войсковой ПВО, являются[7]:

• достаточная боевая эффективность системы ПВО в режимах противосамолетной и противоракетной обороны на оперативно-стратегическом, оперативном и тактическом уровнях, обеспечивающая надежную защиту войск и объектов от ударов противника с воздуха;

• рациональные состав и тактико-технические характеристики компонентов системы вооружения ПВО от тактического до оперативно-стратегического уровней, которые в совокупности обеспечивают требуемые значения показателей боевой эффективности системы ПВО как в целом, так и по уровням боевого применения при приемлемой стоимости разработки, производства и эксплуатации входящих в нее средств ПВО;

• заданные устойчивость и живучесть системы, обеспечивающие ее функционирование без существенного снижения уровня боевой эффективно-

сти и значительных потерь при интенсивном радиоэлектронном и огневом противодействии противника;

• хорошая управляемость системы, обеспечивающая: автоматизированное централизованное, децентрализованное (автономное) и смешанное управление войсками (силами) и средствами ПВО; рациональное распределение средств ПВО по элементам оперативного построения и боевым порядкам войск согласно решениям общевойсковых командующих (командиров), а также по наиболее важным объектам; организацию боевого дежурства, создание дежурного радиолокационного поля, целераспределение и целеуказание, управление огнем средств ПВО, передачу/прием боевых распоряжений, докладов о состоянии боевой готовности и решаемых воинскими формированиями ПВО задачах; взаимодействие с соседними средствами ПВО, со средствами ПВО ВКС и общевойсковыми формированиями.

Система модернизированного зенитного вооружения войсковой ПВО второго поколения в настоящее время обеспечивает решение основных задач, которые возложены на войска войсковой ПВО. Согласно прогнозу военных экспертов и аналитиков в части масштаба и типов применяемых СВН в военных конфликтах на среднесрочную перспективу, вероятные противники отдают предпочтение массовому применению высокоточного оружия и беспилотных авиационных средств[8]. В этих условиях приоритетными воздушными целями для уничтожения средствами войсковой ПВО являются:

• для ЗРС большой дальности: самолеты стратегической и военно-транспортной авиации, самолеты-заправщики, гиперзвуковые и воздушно-космические летательные аппараты, самолеты ДРЛОУ, стратегические крылатые ракеты, стратегические БПЛА, баллистические ракеты с дальностью пуска до 3500 км (рис. 9);



Рис. 9. Приоритетные воздушные цели для ЗРС большой дальности

• для ЗРК средней дальности — самолеты тактической, армейской и военно-транспортной авиации, средне- и малоразмерные БПЛА, крылатые ракеты, вертолеты (рис. 10);

• для средств ПВО малой дальности и ближнего действия — крылатые ракеты, авиационные средства поражения, малоразмерные и мини-БПЛА (рис. 11).



Рис. 10. Приоритетные воздушные цели для ЗРК средней дальности



Рис. 11. Приоритетные воздушные цели для средств ПВО малой дальности и ближнего действия

В то же время существующая система вооружения войсковой ПВО, а также организация процессов модернизации, разработки и создания ее компонентов имеют ряд недостатков, основными из которых являются:

- отсутствие единой технической политики, единых требований и стандартов конструирования, поддерживающих принцип модульности и информационно-технического сопряжения разнотипных образцов вооружения и военной техники;
- продолжающая доминировать идеология построения иерархической системы вооружения ПВО на основе функционально самодостаточных (автономных) ЗРК, ЗРС закрытой архитектуры;
- отсутствие унификации компонентов разнотипных ЗРК, ЗРС аналогичного функционального назначения (базовые шасси, пусковые платформы, блоки систем первичного и вторичного энергообеспечения, автоматизированные рабочие места

(АРМ), аппаратура передачи данных (АПД), приемо-передающие модули, общее и специальное программное обеспечение и др.);

• недостаточная огневая производительность средств системы ПВО в условиях нанесения ударов СВН высокой плотности с интенсивным применением средств РЭП;

• ограниченные возможности по борьбе с баллистическими целями в части обнаружения и распознавания (обеспечивается только с использованием средств обнаружения боевого режима, т. е. в системе нестратегической ПРО отсутствует дежурное радиолокационное поле);

• низкий уровень живучести компонентов системы вооружения ПВО и системы ПВО в целом в условиях массированного огневого поражения и радиоэлектронного подавления;

• не обеспечивается комплексное применение ЗРК различных уровней иерархии для рационального распределения боевых задач при отражении ударов СВН высокой плотности;

• отсутствуют индивидуальные и коллективные средства защиты вооружения ПВО от атакующих элементов ВТО;

• высокий уровень разведывательной доступности компонентов системы вооружения ПВО;

• недостаточное количество технических средств для создания единого маловысотного радиолокационного поля, в том числе на ракетоопасных направлениях;

• невозможность обеспечить централизованное непосредственное управление боевыми компонентами ЗРК, ЗРС различных типов без промежуточного пункта управления (ПУ), командного пункта (КП).

Кроме того, в условиях высокой скоротечности боевых действий и при ограниченных возможностях по восполнению потерь вооружения, военной и специальной техники в ходе военного конфликта важным фактором становится возможность быстрого восстановления боеготовности поврежденного вооружения ПВО, что, в свою очередь, может быть обеспечено за счет высокой степени его унификации и стандартизации. Эти обстоятельства предопределяют необходимость разработки новых повышенных требований по унификации и стандартизации существующих средств ПВО и вновь создаваемых компонентов системы вооружения ПВО нового поколения.

Анализ общемировых тенденций развития вооружения и военной техники ПВО, прогнозируемых условий боевого применения защищаемых войск, позволяет сделать вывод о необходимости поиска оптимальных (рациональных) решений по совершенствованию системы вооружения войсковой ПВО по критерию «эффективность—стоимость—реализуемость».

В основу дальнейшего совершенствования и развития системы вооружения войсковой ПВО могут быть положены следующие принципы: *информационно-технического единства*, обеспечивающего взаимосвязанное построение составляющих систему вооружения подсистем

Система модернизированного зенитного вооружения войсковой ПВО второго поколения в настоящее время обеспечивает решение основных задач, которые возложены на войска войсковой ПВО. Согласно прогнозу военных экспертов и аналитиков в части масштаба и типов применяемых СВН в военных конфликтах на среднесрочную перспективу, вероятные противники отдают предпочтение массовому применению высокоточного оружия.

(КСАУ, средств разведки, РЭБ, огневых средств) как между собой, так и с вооружением и военной техникой (ВВТ) других видов и родов войск; *универсализации*, обеспечивающей сокращение номенклатуры боевых средств и средств технического обеспечения; *унификации*, обеспечивающей упрощение эксплуатации и удешевление подготовки обслуживающего контингента.

Совершенствование системы вооружения войсковой ПВО на основе вышеназванных принципов потребует решения ряда сложных задач:

- расширения адаптивных свойств радиоэлектронных средств, вплоть до введения режимов манипулирования диапазоном частот и мощностью излучения;
- обеспечения информационно-технической совместимости разнотипных боевых средств, а также функциональных блоков (узлов, агрегатов), входящих в их состав;
- разработки новых принципов и алгоритмов управления; создания универсальных КП, обеспечивающих решение всего комплекса задач по управлению разнотипными и разновидовыми средствами, обработке информации, получаемой от различных источников;
- создания КП системы, который кроме решения традиционных задач должен осуществлять распределение усилий между средствами поражения, РЭП, РТР, защиты от огневого поражения (подавления), а также осуществлять общую оценку эффективности боевого применения системы и ее компонентов;
- внедрения в комплексы средств автоматизации управления элементов искусственного интеллекта, роботизированных и автоматических режимов боевой работы и боевого применения;
- обеспечения всех элементов системы вооружения войсковой ПВО единой актуальной информацией о воздушной обстановке при одновременном значительном повышении достоверности распознавания всех классов и типов воздушных целей;
- придания системе вооружения войсковой ПВО возможности адекватной оценки воздушной и помеховой обстановки с применением пассивных средств разведки воздушного противника; сокращения номенклатуры составных частей образцов зенитного вооружения и повышения уровня унификации за счет модульности их построения;
- применения сетевых принципов получения, обработки и распределения информации.

Реализация основных мероприятий по совершенствованию и развитию системы вооружения войсковой ПВО на среднесрочную перспективу позволит обеспечить:

- переход к развитию системы зенитного вооружения по функциональному признаку, создание необходимых компонентов системы (средств разведки, управления, по-

В основу дальнейшего развития системы вооружения войсковой ПВО могут быть положены следующие принципы: информационно-технического единства, обеспечивающего взаимосвязанное построение составляющих систему вооружения подсистем (КСАУ, разведки, РЭБ, огневых средств) как между собой, так и с вооружением и военной техникой других видов и родов войск; универсализации, обеспечивающей сокращение номенклатуры боевых средств и средств технического обеспечения; унификации, обеспечивающей упрощение эксплуатации и удешевление подготовки обслуживающего контингента.

ражения, обеспечения) с требуемыми характеристиками по единому замыслу и под единым руководством;

- создание мобильных автоматизированных разведывательно-огневых систем ПВО высокой эффективности и живучести;
- достижение единства разведывательно-информационного обеспечения и боевого управления на основе межвидовой и межведомственной программно-аппаратной совместимости;
- унификацию образцов зенитного вооружения, их систем, подсистем и агрегатов, разрабатываемых и производимых для различных заказчиков;
- снижение эксплуатационных расходов вооружения ПВО путем создания встроенной диагностической аппаратуры, неремонтируемых и необслуживаемых технических элементов вооружения и военной техники, основанных на магистрально-модульном принципе конструирования.

В результате появится возможность перехода от «жестких» структур подразделений войсковой ПВО, вооруженных однотипными средствами ПВО, к «гибким», что позволит создавать для рационального решения конкретных ситуационных задач адаптивные разведывательно-огневые группы системы ПВО требуемого боевого состава из разнотипных средств разведки и поражения. Принципиально новая система вооружения войсковой ПВО будет сбалансированной по составу и типажу ее компонентов, обладать высокой эффективностью и гибкостью боевого применения, а также устойчивостью к различным видам противодействия. Повышение эффективности и живучести системы ПВО в целом будет осуществляться на основе интеграции в единую структуру существующих и перспективных образцов зенитного вооружения, в том числе создаваемых на новых физических принципах, средств РЭБ, защиты от ВТО, а также средств маскировки и имитации.

Системный подход при создании сложных технических систем вооружения войсковой ПВО, предусматривает достижение оптимальных или рациональных значений показателей эффективности системы в целом, а не отдельных ее составных частей.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Стратегия национальной безопасности РФ. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683.

[2] Военная доктрина Российской Федерации. Утверждена Указом Президента РФ 25.12.2014 № Пр-2976.

[3] *Барвиненко В.* Новые закономерности вооруженной борьбы заметили не сразу // Воздушно-космическая оборона. 2015. № 2.

[4] Военная доктрина Российской Федерации.

[5] *Петухов С., Шестов И.* История создания и развития вооружения и военной техники ПВО СВ ВС РФ. М.: Межакадемическое издательство «Вооружение. Политика. Конверсия», 2003.

[6] *Лузан А.* ПВО в четвертом поколении // Военно-промышленный курьер. 2017. № 6 (670); № 7 (671).

[7] *Лузан А.* ПВО в четвертом поколении.

[8] Перспективы развития боевой авиации до 2030 года. URL: https://vpk.name/news/35825_sformulirovanyi_perspektivyi_razvitiya_boevoi_aviacii_do_2030_goda.html (дата обращения: 18.05.2020).

Об изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности в военных образовательных организациях Министерства обороны Российской Федерации

Полковник А.Н. БАБКИН

Подполковник А.В. НАЗАРЕНКО,
кандидат военных наук

Подполковник А.У. ЧОГОВАДЗЕ
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Анализируется комплекс мер и проводимых мероприятий, направленных на эффективное развитие и продвижение изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности в Вооруженных Силах Российской Федерации.

ABSTRACT

The paper analyzes a set of measures and events conducted to achieve effective development and promotion of invention, rationalization, patent and licence activity in the Armed Forces of the Russian Federation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Изобретение, полезная модель, промышленный образец, рационализаторское предложение, научная рота.

KEYWORDS

Invention, useful model, industrial design, rationalization proposal, research company.

НАЧАЛО массовому движению изобретателей и рационализаторов в Красной Армии положил декрет Совнаркома об изобретениях от 30 июня 1919 года. Широкое развитие изобретательская и рационализаторская работа в Красной Армии получила в 30-е годы прошлого века и особенно в период Великой Отечественной войны. Только в 1942—1944 годах на фронтах было применено более 76 тыс. изобретательских и рационализаторских предложений, свыше 1500 наиболее ценных разработок внедрено главными и центральными управлениями Наркомата обороны[1].

Обеспечение эффективного решения актуальных проблем разработки вооружения и военной техники (ВВТ), повышение боеготовности и боеспособности войск и сил флота, выполнение задач их жизнеобеспечения сегодня неразрывно связаны с успешным развитием изобретательской и патентно-лицензионной деятельности в Вооруженных Силах Российской Федерации (ВС РФ).

Особенно велико значение изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности в современных условиях, когда создается, по сути, новый облик Вооруженных Сил, строительство которых ориентировано преимущественно на качественные параметры, идет полномасштабная конверсия оборонной промышленности. В этих условиях изобретатели и рационализаторы военных образовательных организаций МО должны и могут внести достойный вклад в повышение уровня боеспособности и боеготовности соединений и воинских частей армии и флота.

Изобретательская, рационализаторская и патентно-лицензионная деятельность в ВС РФ — это комплекс принимаемых мер и проводимых мероприятий, направленных на создание, выявление, правовую охрану и использование в ВС РФ изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, рационализаторских предложений, программ для ЭВМ и баз данных, топологий интегральных микросхем и других объектов интеллектуальной собственности.

Комплекс организационно-педагогических условий, необходимых для успешного развития профессионального творчества слушателей (курсантов) в ходе рационализаторской и изобретательской работы, гарантируется наличием военно-научного общества в военных образовательных организациях МО. В целях обеспечения развития профессионального творчества слушателей (курсантов) в военных образовательных организациях осуществляется активизация творческой деятельности обучаемых за счет включения их в коллективные конструкторско-технологические проекты с созданием среды, актуализирующей творческие качества личности. Осуществляется сопровождение индивидуального творческого саморазвития и поддержка коллективных творческих инициатив.

Изобретательская, рационализаторская и патентно-лицензионная деятельность (далее ИР и ПЛД) организуется на основе Приказа МО РФ № 313 от 05 июня 2019 года «Об утверждении инструкции по организации изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности в Вооруженных Силах Российской Федерации». Конечным результатом изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности могут быть открытия*, изобретения** и рационализаторские предложения*** (рис. 1).

* Открытие — установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания природы; является объектом специальной правовой охраны. (Большая политехническая энциклопедия. М.: ООО «Мир и образование», 2011. С. 704.)
** Изобретение — объект промышленной собственности, которому предоставляется правовая охрана на основе патента. Изобретение должно представлять собой техническое решение, обладающее новизной, неочевидностью и производственной применимостью. (Большой энциклопедический словарь. 2010.)
*** Рационализаторское предложение — техническое решение, непосредственно улучшающее производственный процесс путем более эффективного использования оборудования, материалов или труда рабочих, но не существенно изменяющее конструкцию или технологические процессы производства. (Юридический словарь. М.: Госюриздат, 1953.)



Рис. 1. Конечный результат изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности

Объектами изобретения могут быть: новое устройство (машина, прибор, инструмент и др.); новый способ (изготовление, диагностика, профилактика и др.); новое вещество (сплав, смесь, раствор, полученный нехимическим способом материал), а также применение известного ранее устройства, способа, вещества по новому назначению (рис. 2).

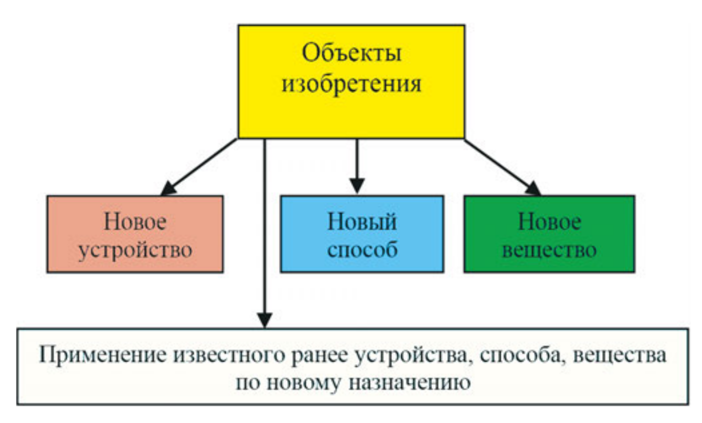


Рис. 2. Объекты изобретения

Не признаются изобретениями: научные теории; методы организации и управления; условные обозначения, расписания, правила; методы выполнения умственных операций; алгоритмы и программы для вычислительных машин; предложения, касающиеся лишь внешнего вида изделий, направленные на удовлетворение эстетических потребностей.

Рационализаторским предложением считается не любое признанное полезным предложение, а только такое, которое предусматривает изменение конструкции изделия, технологии производства и применяемой техники или изменение состава материала. При этом под изменением следует понимать не только усовершенствование, модернизацию, но и создание новых конструкций изделий, технологии производства и материалов.

Техническое решение должно быть обоснованным, т. е. содержать конструктивную или технологическую разработку, расчеты или экспериментальное подтверждение в таком виде, из которого были бы ясны работоспособность устройства и возможность его осуществления без затраты дополнительного творческого труда. Указание на то, каким образом можно реализовать предложение и является сущностью технического решения.

Предложение признается новым, если до подачи заявления по установленной форме данное или такое же предложение не было заявлено другим лицом либо не использовалось в военной образовательной организации МО, и не признается предложение новым, если оно применялось по инициативе автора в течение не более трех месяцев до подачи заявления, не было предусмотрено приказами начальника вуза, не было рекомендовано вышестоящей инстанцией, не было предусмотрено обязательными нормативами (стандартами, нормами, техническими условиями, наставлениями, инструкциями и т. д.) или было опубликовано в информационных изданиях по распространению передового опыта.

Предложение признается полезным, если его применение в данной военной образовательной организации МО позволяет получить экономический, технический или иной положительный эффект.

Таким образом, для рационализаторского предложения достаточно локальной (местной) новизны. Конечно, при этом не должно быть чужого рационализаторского предложения, выданного за свое.

Как показывает практика, изобретательская, рационализаторская и патентно-лицензионная деятельность в военных образовательных организациях МО имеет целью прежде всего повышение эффективности и качества учебного процесса и результатов научных исследований.

Из всего этого можно сделать вывод, что изобретательская и рационализаторская работа на кафедрах, в отделах и службах вуза направлена на решение определенных задач, среди которых можно выделить основные:

- усовершенствование существующих и создание новых образцов вооружения и военной техники;
- улучшение технологии, качества ремонта и сбережения материальной части;
- экономия учебного времени и материальных ресурсов;
- сокращение сроков приведения вооружения и военной техники в боеготовое состояние;
- улучшение медицинского и хозяйственно-бытового обслуживания личного состава кафедр, отделов, служб;
- повышение производительности труда, экономия государственных средств, улучшение качества строительных и наиболее эффективное использование средств автоматизации и механизации;
- создание новой и усовершенствование существующей учебной материально-технической базы (рис. 3).

В настоящее время военно-научные общества являются рекомендуемой формой объединения и координации деятельности научных кружков и секций военных образовательных организаций МО, необходимой при определенном объеме научной работы.

Одним из направлений развития изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности в ВС является создание научных рот ВС РФ, которые являются штатными подразделениями Вооруженных Сил, предназначенными для выполнения конкретных научно-прикладных задач по заказу и в интересах органов военного управления, и размещаются на базе научно-исследовательских организаций, высших военно-учебных заведений Министерства обороны (воинских частей).

Как правило, при выполнении заданных научно-прикладных задач военнослужащие научных рот в ходе проведения перспективных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и испытательных работ по различным направлениям тематики видов и родов войск Вооруженных



Рис. 3. Переносной универсальный комплект для проведения рекогносцировки (новая учебно-материальная база, применяемая на полевых занятиях)

Сил параллельно решают вопросы изобретательской и рационализаторской работы. Однако следует помнить, что для более качественного проведения данной работы и развития у военнослужащих научных рот творческого мышления и самостоятельности в решении актуальных научных задач необходима их личная заинтересованность и мотивация на продолжение занятия научной деятельностью в интересах Вооруженных Сил.

Успех изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности во многом зависит от тщательного планирования, которое осуществляется по следующим направлениям (рис. 4):

- тематическое планирование изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности;
- планирование экономической (технической) эффективности от использования РИД и рационализаторских предложений;
- планирование мероприятий по организационно-массовой работе;

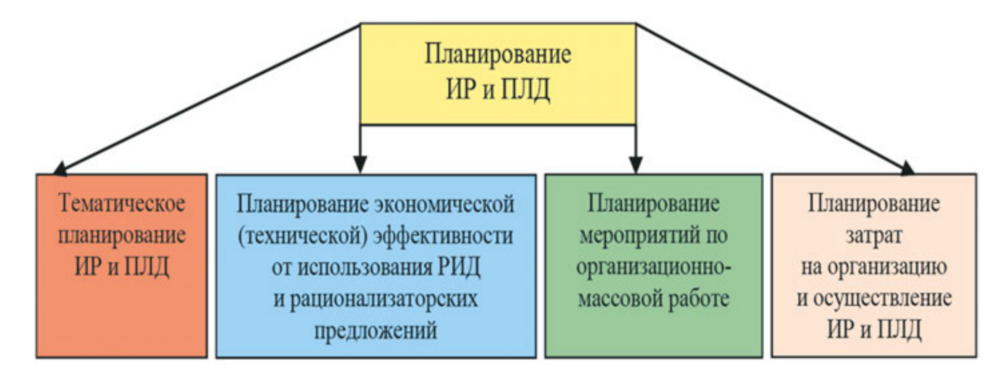


Рис. 4. Планирование изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности

• планирование затрат на организацию и осуществление изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности.

На кафедрах, в отделах, научно-исследовательских центрах, а также в службах необходимо назначать нештатных уполномоченных по изобретательству и рационализаторству из числа военнослужащих и гражданского персонала, которым данная работа интересна. На нештатных уполномоченных по изобретательству и рационализаторству возлагается: организация изобретательской работы в подразделении; разработка тематического плана изобретательства и рационализации и доведение его до личного состава; оказание помощи личному составу в оформлении рационализаторских предложений; проведение консультаций, информирований и бесед по вопросам их реализации; ознакомление авторов с решениями комиссии по их предложениям; сбор и представление в комиссию заявлений на рационализаторские предложения; организация месячников по изобретательской и рационализаторской работе и Дня новатора в военной академии, военном университете, военном училище.

Большую роль в повышении эффективности и качества изобретательского творчества призваны сыграть начальники кафедр, научных подразделений, отделов и служб, которые совместно с рационализаторскими органами должны систематически проводить в области научно-технического творчества комплекс организационно-технических мероприятий и работ.

Вместе с тем следует учитывать, что такая творческая деятельность требует дополнительного времени, а поэтому часть обязанностей с нештатных уполномоченных целесообразно возлагать на менее задействованный личный состав.

Тематическое планирование ИР и ПЛД осуществляется путем разработки и утверждения Тематического плана изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности, предусматривающего возможность решения как текущих, так и перспективных задач.

Для успешного выполнения тематических планов рекомендуется прежде чем планировать индивидуальные задания рационализаторам и изобретателям, запрашивать у них текущую информацию по разрабатываемым направлениям и идеям, с прогнозом их возможного применения, при этом по наиболее трудоемким проектам необходимо создавать творческие коллективы.

В последнее время достаточно пристальное внимание руководящим составом МО стало уделяться образовательным программам для подготовки и плодотворной работы молодых ученых, проходящих службу в рядах российской армии, что и явилось главной инициативой в создании Военного инновационного технополиса «ЭРА» (рис. 5).

Целью его создания является обеспечение поиска, развитие и внедрение прорывных технологий в оборонной сфере нашей страны, а его расположение на черноморском побережье позволяет создавать комфортные условия для работы и жизни (рис. 6).

Думается, что для более качественного функционирования и развития технополиса, необходимо организовать всестороннее взаимодействие с такими инновационными центрами как «Сколково» (Москва), Академгородок (Новосибирск) и другими наукоемкими объединениями для разработки наиболее перспективных проектов и изобретательских решений в стратегических для нашей страны направлениях. Одной из главных составляющих поддержания конкурентоспособности причем как в военных образовательных организациях, так и в гражданских

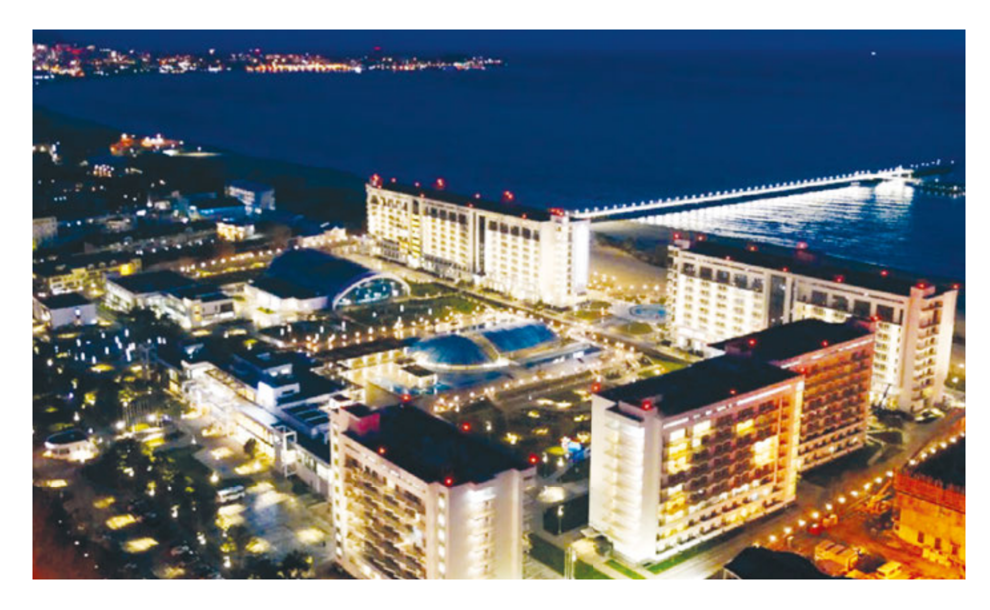


Рис. 5. Военный инновационный технополис «ЭРА»

является постоянное совершенствование всех звеньев и процессов, и тут без сомнения следует учитывать и зарубежный опыт.

Например, в Японии активно используются методы повышения качества, надежности и производительности труда, такие как «кайдзен» (*kaizen* — непрерывное совершенствование), «муда» (*muda* — способ борьбы с непроизводственными тратами), «мури» (*muri* — методика предупреждения чрезмерной утомляемости работников), «пока-екэ» (*poka-yoke* — защита от оплошностей) и другие, ставшие широко известными благодаря достижениям японской промышленности.

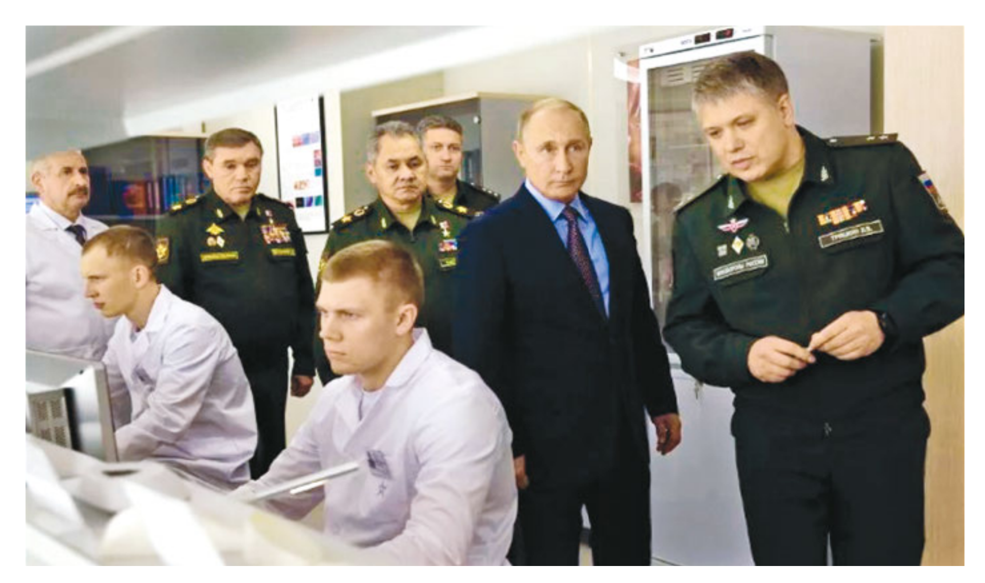


Рис. 6. Посещение технополиса «ЭРА» Президентом Российской Федерации В.В. Путиным (22.11.2018 г.)

Лучшие зарубежные менеджеры уделяют большое внимание постоянному внедрению инноваций в производство. Один из создателей автомобильной промышленности США Генри Форд писал: «Не проходит недели, чтобы не появилось какого-нибудь улучшения в машинах или в процессе производства…». Или относительно сборки поршня двигателя: «Рекордная производительность двадцати восьми человек была — 175 штук в день. А теперь семь человек в течение восьмичасового дня выпускают 2600 штук». Один из основателей компании *Sony* Акио Морита говорил: «В компании каждый должен вносить свой посильный вклад, и вклад работников нижнего звена не должен ограничиваться только физическим трудом. Мы настаиваем на том, чтобы все наши работники вкладывали свой ум. Сегодня мы получаем в среднем от каждого из наших работников по восемь предложений за год, и большинство из них — это предложения, как облегчить их собственную работу, как сделать ее более надежной, а тот или иной процесс — более эффективным».

Без сомнения, в любой современной сфере деятельности ощутимых результатов может добиться только большой, хорошо организованный коллектив. Для создания качественной системы управления рационализаторской и изобретательской работы целесообразно использовать методологию бенчмаркинга*. Стимулирование создания и внедрения объектов интеллектуальной и научно-производительной собственности, являющейся важнейшим элементом, воздействующим на инновационную восприимчивость и способствующую переходу на преимущественно инновационный путь развития. Положительным примером является созданный в 2015 году Военно-патриотический парк культуры и отдыха Вооруженных Сил Российской Федерации «Патриот». За сравнительно небольшой период работы он стал популярным местом продвижения новых инновационных технологических изобретений и рационализаторских разработок как военного, так и гражданского назначения.

Традиционно, уже несколько лет подряд в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 июля 2019 года №1606-р и решением Министра обороны Российской Федерации в период с 22 по 28 августа этого года состоялся VII Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2021» (рис. 7).

На площадках форума были созданы уникальные условия для динамического показа, апробации и продвижения новых технологических разработок, изобретений, полезных моделей и рационализаторских решений, представленных не только от предприятий оборонной сферы и гражданской промышленности, но и от военных образовательных организаций. В созданных кластерах были продемонстрированы лучшие достижения научно-технической мысли, воплощенные в современные и перспективные образцы интеллектуальной военной техники и технологий.

* Бенчмаркинг — процесс сравнительного анализа и оценки методов и результатов работы вуза или отдельных ее кафедр (подразделений), функций, процессов, производимых товаров путем их сопоставления с некоторыми выбранными образцами для подражания или ориентирами, к которым кафедра (подразделение) должна стремиться и которые она хотела бы превзойти. — *Прим. авторов.*



Рис. 7. Президент Российской Федерации В.В. Путин и Министр обороны С.К. Шойгу на открытии Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2021» (23.08.2021 г.)

Однако не стоит забывать, что представленные на форуме (выставке) разработки и внедряемые новые технологические решения являются уже венцом роботы, которому предшествует кропотливый и трудоемкий процесс (причем не всегда удачный) создания нового продукта. Поэтому следует помнить, что интеллектуальный труд является важнейшим элементом национального богатства, а стимулирование отдельных лиц и творческих коллективов является неотъемлемой частью данной деятельности. Существенное значение имеет и моральное поощрение авторов. Наиболее распространенными формами такого поощрения являются: повышение в должности, признание заслуг авторов, присуждение специальных почетных званий, включение в члены изобретательских клубов, выдача изобретателям удостоверений, наград и других знаков отличия, публикации об авторах и созданных ими изобретениях в центральных, отраслевых или собственных печатных органах организации и др.

В нашей стране государственная поддержка изобретательства и рационализаторства формировалась еще в СССР, когда материальные стимулы были принижены и безусловный приоритет принадлежал моральному стимулированию. В настоящее время нормативные правовые акты РФ предусматривают выплату вознаграждений авторам изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

В целом успех изобретательской и рационализаторской работы в значительной степени зависит от создания благоприятной творческой атмосферы в коллективе, конструктивного диалога, систематического и действенного контроля за ходом работы, а также оказания необходимой помощи лицам, непосредственно занимающимся изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельностью.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] См.: Советская военная энциклопедия. М.: Воениздат, 1977. Т. 3. С. 504.



Задачи подготовки специалистов в области информационного обеспечения Военно-Морского Флота

Капитан 2 ранга Д.В. АБРАВИТОВ,
кандидат психологических наук

Капитан 2 ранга запаса Е.Г. БЕССОНОВ,
кандидат философских наук

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются задачи подготовки специалистов в области информационного обеспечения с акцентом на специфику деятельности ВМФ Российской Федерации. Рассматриваются особенности работы с современным информационным пространством. Описываются перспективы деятельности специалистов в области информационного обеспечения военно-политической работы. Приводятся примеры опыта работы по информационному обеспечению в интересах министерства обороны США. В качестве выводов выделяются два аспекта подготовки специалистов: научно-методологический и учебно-методический.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Информационное обеспечение, военно-политическая работа, информационное пространство, подготовка специалистов.

ABSTRACT

The paper looks at the tasks of training specialists in information support with an RF Navy slant. It examines the specific features of work in today's information environment. It also describes the prospects of activity by specialists in information support of military-political work, and cites examples of work on information support in the interests of the US Department of Defense. By way of conclusion, it singles out two aspects in specialist training, the research-methodological and the teaching-methodological one.

KEYWORDS

Information support, military-political work, information environment, training specialists, Navy of Russia.

ВО ВРЕМЕНА существования Советского Союза была выстроена система подготовки военных кадров в области политической работы с учетом специфики деятельности Вооруженных Сил советского государства. Готовились специалисты, умеющие решать задачи, адекватные текущему состоянию общества и этапам развития Вооруженных Сил СССР. Начиная с 90-х годов XX века, после развала СССР, задачи военно-политической работы в Вооруженных Силах практически не ставились, а большинство учреждений, готовящих подобных специалистов, прекратило свое существование.

Современные условия развития российского общества, государства, а соответственно и Вооруженных Сил коренным образом изменились. На смену индустриальной эпохи XX века пришла новая информационная эра. Это та данность, которая прежде всего является основой изменения аспектов военного управления, построения коммуникаций нового типа, возможности создания автоматизированных и интеллектуальных помощников принятия решений. Это означает, что требуется формирование новых подходов к подготовке кадров в области военно-политической работы и информационного обеспечения военной деятельности в частности.

Следуя тенденциям, в Вооруженных Силах Российской Федерации в июле 2018 года создано Главное военно-политическое управление Вооруженных Сил Российской Федерации. Именно оно формирует систему, одной из основ которой стала разработка современной методологии работы с информационным пространством в целях развития Вооруженных Сил России и защиты ее конституционного строя.

Напомним, что оборона и безопасность государства на основании Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 683) и Доктрины информационной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 года № 646) сегодня включает защиту населения и личного состава от негативного информационного воздействия.

По мнению кафедры информационного обеспечения Военного университета, информационное обеспечение деятельности Вооруженных Сил может быть представлено как «процесс сбора, производства, распространения информации и взаимодействия со СМИ в целях формирования позитивного общественного мнения о Вооруженных Силах и принимаемых российским военно-политическим руководством мерах в области обороны»[1].

Заметим, что в этой области, например, Правительственное агентство США — Совет вещательных организаций *Broadcasting Board of Governors*. В своем бюджете 2019 года, который сопровождается стратегическим планом *BBG* на 2018—2022 годы, включающем две всеобъемлющие стратегические цели агентства: расширение свободы информации и выражения мыслей и распространение демократического опыта и ценностей Америки. Также в бюджете уточняется, что «используется точная, объективная информация для поощрения американских цен-

ностей демократии и свободы слова», и разоблачается пропаганда и дезинформация противника[2]. Еще один пример. Финансирование российских НКО (агентов информационного влияния) из-за рубежа с каждым годом растет. По версии Русской службы *BBC* такие НКО в 2018 году в основном занимались финансовой поддержкой СМИ, просветительской деятельностью по здоровому образу жизни и профилактике ВИЧ, защитой прав страдающих ВИЧ и наркозависимостью, проектами сотрудничества и установления связей между Россией и скандинавскими странами, Исландией и Финляндией и другой деятельностью[3].

Ставя задачи в области противодействия негативному информационному воздействию на личный состав и население нашей страны, следует отметить, что речь идет не только о методах, позволяющих оградить пользователя от непосредственного воздействия «плохой» информации, но и о тех методах, которые позволяют разобраться в том, как и где такая информация формируется, о механизмах ее распространения в информационном пространстве. Задачей подготовки специалиста в области информационного обеспечения становится обучение его методике различать негативную и полезную информацию.

О принципиальных изменениях информационной обстановки сегодня открыто говорят военные и научные исследователи, пытаясь донести эти мысли до специалистов и населения в целом. Доктор философских наук, профессор, декан факультета философии МГУ Владимир Васильевич Миронов в статье «Платон и современная пещера big-data» высказывает мнение о том, что в условиях глобального коммуникационного пространства и оперирования огромными массивами информации важной становится не форма правления (демократия, тирания или автократия), а реализация технологий управления, которые могут принимать весьма тоталитарный характер, а в рамках тенденций глобализации способны сформировать империю нового типа[4].

Заместитель Министра обороны Российской Федерации, начальник Главного военно-политического управления генерал-полковник Андрей Валерьевич Картаполов считает, что «если нас пытаются душить пропагандой, значит, мы должны предпринимать ответные меры. На сегодняшний день… СМИ, информационные пространства — это, по сути, площадка для влияния на сознание, на личное сознание, на общественное сознание, а СМИ — это оружие массового поражения, и если они будут доносить определенную позицию яростно, четко, то к этой позиции прислушаются»[5] (рис. 1).

Такие заявления требуют поиному смотреть на задачи подготовки специалиста в области информационного обеспечения, действующего в интересах военно-политической работы Вооруженных Сил России. Возникает потребность обучить такого специалиста разбираться в многочисленных информационных потоках, чтобы вести пропагандистскую, агитационную и разъяснительную работы с личным составом, его окружением и гражданским персоналом в целях военно-патриотической и военно-социальной работы.

Сегодня в работе такого специалиста возникнет множество вопросов, которые не приходилось решать во времена СССР. Например, как должен вести разъяснительную работу о целях и задачах военной службы современный специалист в области военно-политической работы, который сталкивается на практике с различными, порой диаметрально

Оружие массового поражения



Рис. 1. Контент — оружие массового поражения

противоположными взглядами на военную службу? Как ему правильно выстроить работу с теми, кто вложил в свою голову мысли от провокаторов типа А. Навального и подобных ему блогеров, критикующих службу в ВС РФ, а значит, подвергающих опасности суверенитет и целостность нашей Родины? Чтобы не пропагандировать деятельность других подобных блогеров-провокаторов, которые открыто говорят о ненужности армии сегодня, мы не будем приводить на них ссылки в статье. Однако они есть, и количество просмотров таких материалов фиксируется сотнями тысяч, а подписчики на них исчисляются миллионами (рис. 2).

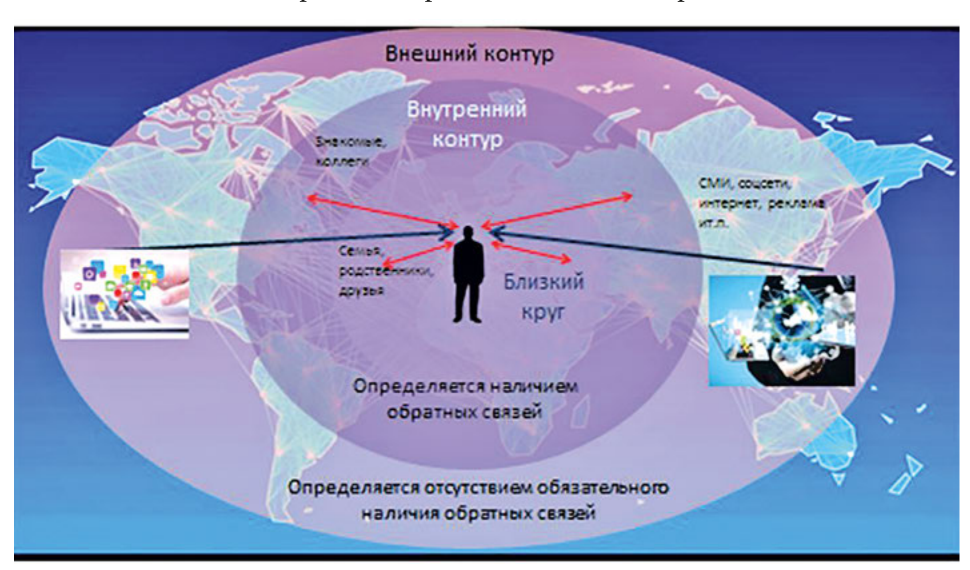


Рис. 2. Контуры информационного воздействия

Напомним, что в США в интересах министерства обороны не первое десятилетие ведутся исследования по выявлению в публикуемой в глобальной сети информации скрытых тенденций развития обстановки, связей между событиями, явлениями и объектами; используются популярные в Интернете методы организации социальных сетей, анализа разроз-

ненных данных в больших массивах информации (текст, видео, аудио)[6]. Напомним, что информационные операции сегодня являются одним из элементов кибервойн. Следует особо отметить, что в странах НАТО ведется разработка и издание аналитических и методических материалов. Так, например, в 2013 году в Эстонии было разработано руководство по кибервойне (*The Tallinn Manual on the International Law Applicable to Cyber Warfare*)[7]. К практическим действиям, подтверждающим серьезность намерений в отношении информационной оккупации других территорий планеты через действия правительства США, относится пример того, что Пентагон расширил полномочия киберкомандования вооруженных сил США, позволив представителям этого ведомства «осуществлять ежедневные хакерские рейды на иностранные сети для предупреждения кибератак»[8]. А министр обороны королевства Нидерланды Анк Бейлевельд в октябре 2018 года заявила, что Нидерланды ведут с Россией кибервойну[9].

Именно эти реалии заставляют нас говорить о создании новых методов работы с информационным пространством и расширении круга задач, стоящих перед специалистом в области информационного обеспечения (рис. 3).



Рис. 3. Кибермир — новые технологии воздействия на социум

Требуются активные действия по подготовке специалистов, в том числе для формирования единого информационного пространства ВС РФ. Группа авторов во главе с генерал-майором Олегом Викторовичем Масленниковым заявляет о том, что для развития цифровых Вооружен-

В США в интересах министерства обороны не первое десятилетие ведутся исследования по выявлению в публикуемой в глобальной сети информации скрытых тенденций развития обстановки, связей между событиями, явлениями и объектами; используются популярные в Интернете методы организации социальных сетей, анализа разрозненных данных в больших массивах информации (текст, видео, аудио).

ных Сил России требуется решить задачи по формированию и развитию единого информационного пространства (ЕИП) ВС РФ, под которым понимается совокупность информационных ресурсов ВС РФ, упорядоченных по единым принципам и правилам, для обеспечения служебной деятельности должностных лиц органов военного управления в любых условиях развития обстановки, а также задачи по аналитике и управлению знаниями во всех приложениях тактического, оперативного и стратегического уровня управления[10].

Для этого требуется создать ***единое представление*** и выработать ***единую систему знаний*** о формировании, функционировании и развитии ЕИП ВС РФ. А для этого ***необходимо*** не просто знать, как оно устроено, но и ***понимать специфику деятельности различных видов ВС РФ, в частности Военно-Морского Флота России***.

Следует заметить, что, по мнению генерал-лейтенанта запаса Анатолия Яковлевича Черныша и полковника запаса Владимира Васильевича Попова, ЕИП ВС РФ продолжает создаваться крайне медленно и неэффективно. Существует система нерешенных проблем организационного, методологического, технологического и технического характеров[11]. Задачи подготовки специалистов в области информационного обеспечения военной деятельности в интересах военно-политической работы носят прежде всего методологический и организационный характер. Остро стоит задача по разработке электронных учебных пособий, описывающих современные методы работы с информационным пространством, для обучающихся всех видов подготовки: от курсантов военных институтов до слушателей ВАГШ ВС РФ. Кроме этого, стоит организационно-методологическая задача по созданию ***устойчивых*** коммуникационных связей между информационным обеспечением всех уровней военного управления. Такие задачи могут быть решены только при формировании рабочих групп из специалистов различных областей знаний и видов (родов войск) ВС РФ.

Отметим, что военно-политическая работа в Военно-Морском Флоте имеет ряд специфических моментов. Информационное обеспечение деятельности ВМФ непосредственно связано с возможным присутствием ВМФ РФ в различных регионах планеты как для выполнения дружественных визитов кораблей, так и для выполнения боевых задач и постоянного присутствия на зарубежном пункте базирования в г. Тартус Сирийской Арабской Республики. Кроме того, ВМФ выполняет ряд задач, связанных с длительными и удаленными походами, в которых команда должна работать как единый организм, обеспечивая выполнение поставленных задач. Это требует дополнительных умений и навыков от военно-морских специалистов подобного рода.

Для развития цифровых Вооруженных Сил России требуется решить задачи по формированию и развитию единого информационного пространства ВС РФ. Для этого требуется создать единое представление и выработать единую систему знаний о формировании, функционировании и развитии ЕИП ВС РФ.

В качестве примера задач информационного обеспечения деятельности ВМФ следует остановиться на том, что дружественный визит российских моряков в иностранный порт, с одной стороны, информационно готовит местное население положительно относиться к российским военным морякам, понимая, что от них не исходит угрозы, а наоборот, они являются защитниками мира и человеческих ценностей. С другой стороны, сами моряки, должны понимать какой социально-политический смысл имеет их визит в иностранный порт, что обусловливает их дисциплину и поведение, в том числе при общении с местным населением.

Выполнение первой задачи предполагает наличие специалистов в области информационного обеспечения деятельности ВМФ стратегического и оперативно-стратегического уровня подготовки: оценка военно-политической обстановки, подготовка информационных материалов, выход на СМИ, интернет-ресурсы. Выполнение второй задачи — специалистов тактического уровня: работа с личным составом корабля, его ближайшим окружением. Но и в том, и в другом случаях — это работа со смыслами и формами информационной поддержки, использование методов сбора, анализа и распространения открытой информации в зарубежных и отечественных СМИ в интересах военно-политической работы ВМФ РФ (рис. 4).

Таким образом, задачи подготовки специалистов в области информационного обеспечения ВМФ России подразделяются на два основных направления.

Первое — ***научно-методологическое.*** Задачи подготовки методологической и учебно-методической базы для обучения специалистов и ведения профильных дисциплин по организации информационного обеспечения с учетом специфики деятельности ВМФ России. Они включают создание учебной и методической литературы, учебных и просветительских видеоматериалов, а также перспективную научную разработку автоматизированных рабочих мест оценки военно-политической обстановки (а также информационной) в регионе в режиме реального времени.

Второе — ***учебно-методическое.*** Кроме уже имеющихся задач

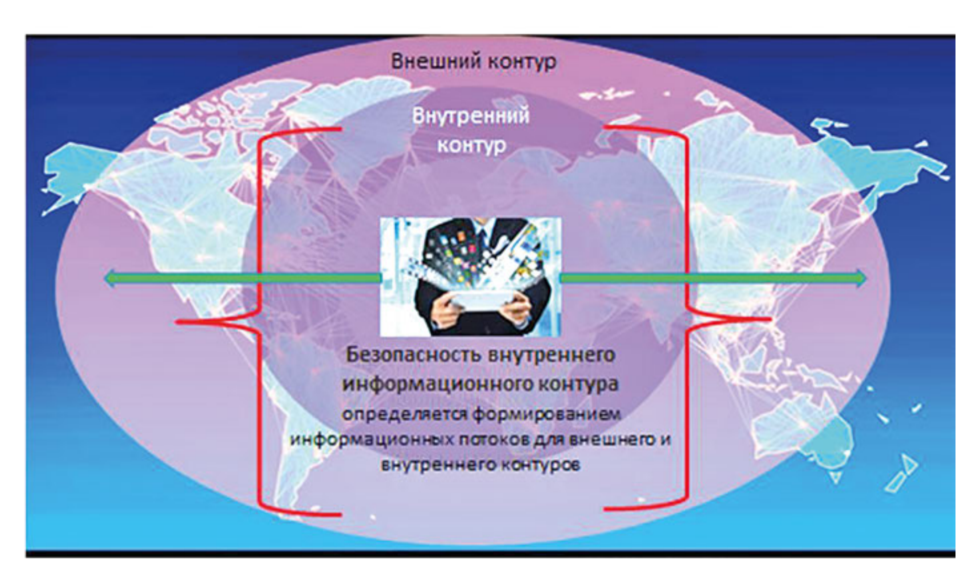


Рис. 4. Безопасность внутреннего информационного контура

Работа со смыслами и формами информационной поддержки, использование методов сбора, анализа и распространения открытой информации в зарубежных и отечественных СМИ должна быть приоритетом в интересах военно-политической работы ВМФ РФ.

обучения специалистов в области информационного обеспечения деятельности ВМФ РФ по работе с представителями СМИ и созданию позитивного облика ВС РФ требуется решение таких задач, как обучение слушателей:

- методам различения позитивной и негативной информации при работе со СМИ и открытыми интернет-ресурсами;
- методам сбора, анализа и выявления тенденций исследуемого объекта, процесса на основе работы с открытыми источниками информации на всех уровнях военного управления;
- методам распространения информации в зарубежных и отечественных СМИ в интересах военно-политической работы ВМФ РФ;
- методам формирования информационного пространства на внутреннем и внешнем информационных контурах.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Организация информационного обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации: Учебное пособие / под ред. Р.Х. Цаликова, Н.А. Панкова, И.Е. Конашенкова. М.: Редакционно-издательский центр Министерства обороны Российской Федерации, 2018. С. 39.

[2] 2019 CONGRESSIONAL BUDGET JUSTIFICATION: BBG. URL: https://docviewer.yandex.ru/view/1130000012239012/ (дата обращения: 14.03.2020).

[3] «Иностранные агенты» в России получили больше денег из-за границы. Русская служба BBC. URL: https://www.bbc.com/russian/news-48349542 (дата обращения: 14.03.2020).

[4] *Миронов В.В.* Платон и современная пещера big-data // Вестник СПбГУ. Философия и конфликтология. 2019. Т. 35. Вып. 1. С. 6.

[5] *Картаполов А.В.* Интервью телеканалу «Звезда» 25.06.2019. ТРК «Звезда». URL: https://tvzvezda.ru/news/forces/content/20196252352-Oxk7S.html (дата обращения: 14.03.2020).

[6] *Говоров А.* Роль открытой информации и тенденции ее использования разведсообществом и министерством обороны США // Зарубежное военное обозрение. 2012. № 12. С. 31.

[7] Таллинское руководство по кибервойне. Центр стратегических оценок и прогнозов. URL: http://csef.ru/media/articles/3990/3990.pdf (дата обращения 14.03.2020).

[8] NYT узнала о наделении киберкомандования США правом на превентивные атаки. Интернет-СМИ РБК. URL: https://www.rbc.ru/politics/18/06/2018/5b2761219a794776932df765 (дата обращения: 14.03.2020 г.).

[9] Киберсражения: Нидерланды объявили о войне с Россией. Интернет-СМИ Газета.RU. URL: https://www.gazeta.ru/tech/2018/10/14_a_12020941.shtml (дата обращения: 14.03.2020).

[10] *Алиев Ф.К., Курочкин В.П., Масленников О.В., Тляшев О.М.* Об информатизации Вооруженных Сил Российской Федерации // Военная Мысль. 2019. № 12. С. 66.

[11] *Попов В.В., Черныш А.Я.* Об эволюции теории и практики единого информационного пространства и первоочередных мерах по его развитию в интересах повышения эффективности управления национальной обороной Российской Федерации // Военная Мысль. 2019. № 9. С. 53.

Армейская тактическая стрельба как новая форма огневой подготовки военнослужащих и подразделений. Пути и направления развития

Генерал-майор А.В. ПЕРЯЗЕВ

Майор С.И. БАНДУРИН

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются методики и приемы проведения армейской тактической стрельбы, позволяющие повысить не только огневую выучку военнослужащих, но и их подготовку к уверенным действиям на поле боя.

ABSTRACT

The paper looks at methodology and techniques of conducting army tactical firing practice, which help not only improve the firing skills of servicemen, but also prepare them for confident battlefield action.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Армейская тактическая стрельба, огневая подготовка, тактическая выучка.

KEYWORDS

Army tactical firing, firing training, tactical skills.

АНАЛИЗ опыта ведения огневых контактов в локальных конфликтах последних лет наглядно показал, что успех в бою зависит не только от возможностей вооружения и техники поражать противника, но и от навыков военнослужащих в выполнении огневых задач из стрелкового оружия в различных условиях обстановки.

Реалии современного боя показывают, что для победы в огневом контакте с противником необходимо не только обладать навыками быстрой и точной стрельбы, но и умело сочетать их с тактикой. Тактика для военнослужащего — это комплекс действий, позволяющий выполнить поставленную перед ним задачу, оставаясь при этом в живых, не допустив потерь в своем подразделении.

Военнослужащему необходимо уметь наблюдать за обстановкой, понимать происходящее на поле боя, скрытно передвигаться, используя укрытия и рельеф местности, принимать правильные решения по дальнейшим действиям, осуществлять взаимодействие с другими военнослужащими и подразделениями, грамотно определять цели по их приоритетности и опасности, выбирать оружие с учетом характера действий противника и эффективно его применять.

При этом в различных ситуациях для эффективной стрельбы важны не только техника и навыки, а еще и умение сохранять спокойствие и постоянно контролировать текущую обстановку. Необходимо учи-

тывать, что при сближении с противником в ходе боя огневой контакт может перейти в рукопашную схватку, к которой военнослужащий также должен быть подготовлен. Упражнения контрольных стрельб и другие упражнения, определенные курсом стрельб, не в полном объеме позволяют организовать подготовку военнослужащих к решению огневых задач в соответствии с требованиями, предъявляемыми реалиями современного боя.

Назрела объективная необходимость изменения подходов к огневой подготовке, разработки новых тактических приемов и совершенствования навыков военнослужащих в эффективном применении стрелкового оружия.

В 2018 году Министром обороны Российской Федерации принято решение о совершенствовании огневой и тактической выучки военнослужащих и внедрении в огневую подготовку новых упражнений армейской тактической стрельбы, в основу которой положены тактика, скорость, точность и безопасность.

Данное направление огневой подготовки в Вооруженных Силах Российской Федерации активно развивается и ни в коей мере не идет вразрез с требованиями действующих руководящих документов. Более того, оно их дополняет и развивает с учетом накапливаемого опыта применения сил и средств в боевых действиях, позволяет готовить военнослужащих по их должностному предназначению в соответствии со спецификой выполняемых задач в период между одиночной подготовкой военнослужащего и подготовкой в составе подразделения.

Армейская тактическая стрельба стала одним из этапов огневой подготовки военнослужащих, направленным на выработку и совершенствование у них навыков комплексного применения различных видов стрелкового и холодного оружия, специальных средств, приемов рукопашного боя и тактической медицины, сочетающихся с тактическими действиями в различных условиях боевой обстановки.

Целью данного этапа является повышение огневой выучки военнослужащих соединений, воинских частей, подразделений и военных образовательных организаций высшего образования Министерства обороны Российской Федерации, выработка и усвоение ими приемов, наиболее полно отвечающих различным случаям применения штатного стрелкового оружия.

Основная задача — способствовать развитию у военнослужащих тактико-стрелковых навыков и умений, необходимых ему в процессе выполнения боевой задачи, психологической устойчивости, чувства уверенности в себе и в своей подготовке.

Цели и задачи армейской тактической стрельбы достигаются:

- своевременным и правильным планированием мероприятий армейской тактической стрельбы (занятий, стрелковых тренировок, учебных и учебно-методических сборов, соревнований) в общей системе подготовки;
- наличием современной учебной материально-технической базы и эффективным ее использованием;
- высокой профессиональной и методической подготовкой командиров подразделений, преподавателей и инструкторов;
- разумной инициативой руководителей занятий по огневой подготовке и творческим подходом к организации их проведения, недопущением шаблонности и однообразия при разработке упражнений и при их выполнении;
- постоянной и целенаправленной психологической подготовкой личного состава при выполнении упражнений стрельб;

• твердым знанием обучаемыми материальной части оружия, боеприпасов, основ и правил стрельбы, различных систем прицеливания и наблюдения, правильной их подготовкой к стрельбе, умением быстро обнаруживать и поражать цели в любых условиях обстановки;

• наличием оружия и снаряжения, отвечающего требованиям современного боя;

• строгим соблюдением требований безопасности.

Обучение армейской тактической стрельбе осуществляется на занятиях по огневой подготовке на отдельном учебном месте, оборудованном на войсковом стрельбище, огневом городке, тире или на любых других объектах (участках местности), днем и ночью, в любых погодных условиях.

Упражнения армейской тактической стрельбы разрабатываются в соединении (воинской части, военной образовательной организации) на период обучения исходя из тактических задач по предназначению и утверждаются командиром. Они должны быть направлены на развитие у военнослужащего внимания и реакции, принятие правильного решения в сложной обстановке, отработку боевых ситуаций, которые могут возникнуть в ходе реального боя.

В упражнения могут быть включены элементы тактической медицины, выполнение нормативов по инженерной подготовке, РХБ-защите и другим предметам боевой подготовки.

Основными принципами при разработке упражнений являются следующие.

Безопасность. Данный принцип направлен на привитие стрелку навыков безопасного обращения с оружием.

Военнослужащий на занятиях и соревнованиях обязан строго соблюдать требования безопасности, определенные курсом стрельб, а также основные четыре правила стрелка:

• всегда обращаться с оружием как с заряженным;

• никогда не направлять оружие туда, куда не будешь стрелять;

• перед выстрелом всегда проверять, что находится перед целью и что за ней;

• никогда не касаться пальцем спускового крючка до тех пор, пока ствол не будет направлен на цель.

Квалифицированное обращение с оружием. Каждый стрелок должен иметь устойчивые навыки в обращении со стрелковым оружием и понимать принцип его работы, уметь устранить неисправность за максимально короткое время, быстро изготавливаться к стрельбе и определять точку прицеливания и сделать точный выстрел.

Идейность и научность. Занятия организуются таким образом, чтобы у военнослужащего вырабатывалась глубокая убежденность в правоте своего дела, личная ответственность за защиту Отечества, ясное понимание воинского долга, уверенность в победе над противником. Необходимо добиваться, чтобы обучаемые не только изучили тактико-технические данные, устройство и принцип работы оружия, но и получили ясное представление о его боевых свойствах, твердо усвоили, что искусное владение оружием есть первейшая обязанность военнослужащего.

Качество. Эффективность на занятиях (соревнованиях) определяется качеством огневых задач, представленных в упражнениях.

Баланс. Безопасность, тактика, точность и скорость являются равноценными элементами армейской тактической стрельбы. Баланс упражнения определяется разнообразием огневых задач. Все элементы необходимо равноценно сочетать при выполнении упражнений.

Разнообразие. Не обязательно для каждого занятия (соревнования) соз-

давать совершенно новые упражнения, но одни и те же упражнения не должны повторяться часто.

Вольный стиль. Военнослужащим разрешается выполнять огневые задачи по своему усмотрению и поражать мишени по мере их обнаружения (появления). Условия упражнения не должны обязывать стрелка по команде руководителя делать обязательные перезаряжания оружия, принимать определенную стойку и положение для стрельбы. Вместе с тем необходимо создавать условия и построить барьеры или иные конструктивные ограничения, вынуждающие стрелка принять определенное положение, стойку или выбрать огневую позицию.

Сложность. Степень сложности занятия (соревнования) по практической стрельбе определяется уровнем подготовки военнослужащих.

Соревновательный дух. Занятия (соревнования) проводятся с учетом развития состязательности.

Максимальная приближенность к реальному бою. Имитация боевых ситуаций в различных условиях (населенный пункт, лес, горная местность и т. д.). Военнослужащему доводится общая тактическая обстановка (количество мишеней и их расположение не известно), после чего он сам принимает решение, как быстро и точно выполнить задачу. Чем быстрее выполняется упражнение, тем лучше.

При создании мишенной обстановки используются мишени с реальными анатомическими особенностями степени поражения тела человека (смертельное ранение, тяжелое ранение, легкое ранение). В целях имитации действий противостоящей стороны в мишенную (тактическую) обстановку вводятся элементы, воздействующие на основные органы чувств человека — выстрелы, разрывы, крики, шум, вспышки, броски гранат, дым, запах пороха и гари.

Допуск к выполнению упражнений армейской тактической стрельбы осуществляется по результатам выполнения базовых упражнений, определенных курсом стрельб, позволяющих проверить основные навыки безопасного обращения с оружием.

Упражнения выполняются как одиночным военнослужащим, так и в составе боевой двойки, группы (экипажа) и предусматривают решение одной или нескольких тактических задач, включающих поражение установленных на огневых рубежах целей. При этом военнослужащим разрешается решать огневые задачи по своему усмотрению и поражать мишени по мере их обнаружения (появления), руководствуясь принципом тактической последовательности и приоритета.

При выполнении упражнений учитывается не только огневое поражение и время выполнения задачи, но и действия военнослужащего, его взаимодействие с другими стрелками, использование укрытий, цели, поражаемые в первую очередь, реагирование на изменения обстановки, принимаемые решения. Все эти факторы влияют на результат — за допущенные ошибки либо снижается оценка, либо стрелок дисквалифицируется.

Результаты выполнения упражнений учитываются в журнале учета боевой подготовки и заносятся в персональную электронную карту военнослужащего.

Принцип состязательности, заложенный в основу развития армейской тактической стрельбы, способствует ее популяризации среди военнослужащих Вооруженных Сил, сотрудников других силовых ведомств.

Основными целями и задачами соревнований являются:

- популяризация и развитие армейской тактической стрельбы среди военнослужащих Вооруженных Сил и сотрудников войск, воинских форми-

рований и организаций других силовых ведомств Российской Федерации;

• обобщение передовых методик огневой и тактической подготовки;

• определение лучших стрелков (команд) и проверка уровня их огневой и тактической выучки;

• подготовка военнослужащих к выполнению задач в различных условиях обстановки и внедрение новых форм их обучения;

• развитие морально-волевых качеств, психологической устойчивости и воспитание воли к победе;

• демонстрация боевых возможностей (тактико-технических характеристик) современных образцов стрелкового оружия.

На данный момент в соответствии с требованиями Министра обороны РФ в Вооруженных Силах установлена система проведения сборов и соревнований по армейской тактической стрельбе:

• в соединениях, воинских частях и военных образовательных организациях высшего образования Министерства обороны Российской Федерации — ежеквартально;

• в видах (родах войск) Вооруженных Сил, военных округах и на Северном флоте, центральных органах военного управления, объединениях — один раз в период обучения.

Ежегодно (с 2018 г.) проводится чемпионат Вооруженных Сил по армейской тактической стрельбе, отборочные соревнования к нему проводятся в три этапа:

первый — в соединениях, воинских частях и военных образовательных организациях высшего образования Министерства обороны Российской Федерации — до 1 марта;

второй — в объединениях — до 30 марта;

третий — в военных округах и на Северном флоте — до 30 апреля.

Активное участие в соревнованиях принимают сотрудники других силовых министерств и ведомств, что позволяет обмениваться передовым опытом огневой подготовки.

Упражнения армейской тактической стрельбы включены в программу конкурсов, проводимых в рамках «Армейских международных игр» на отдельных этапах, а с 2021 года — как отдельный международный конкурс «Тактический стрелок».

Со 2 марта 2021 года приказом Министра спорта Российской Федерации армейская тактическая стрельба признана и включена во Всероссийский реестр видов спорта как военно-прикладной вид — «Армейское тактико-стрелковое многоборье».

Соревнования планируются и проводятся в единой системе спортивных мероприятий Вооруженных Сил с привлечением максимального количества участников, что позволяет:

• совершенствовать навыки военнослужащих в безопасном обращении с оружием и выполнении ими задач по предназначению в условиях, максимально приближенных к боевым;

• организовать военно-патриотическое воспитание и подготовку граждан допризывного и призывного возрастов к военной службе;

• обмениваться передовым опытом огневой подготовки с сотрудниками других силовых структур.

К участию в соревнованиях допускаются:

• военнослужащие ВС РФ;

• сотрудники других силовых структур;

Армейская тактическая стрельба стала одним из этапов огневой подготовки военнослужащих, направленным на выработку и совершенствование у них навыков комплексного применения различных видов стрелкового и холодного оружия.

• федеральные государственные служащие (мужчины и женщины в возрасте 18 лет и старше);

• граждане допризывного возраста (юниоры и юниорки 15—17 лет);

• граждане, подлежащие призыву на военную службу;

• члены общественных объединений, образовательных организаций, спортивных клубов и секций (далее — гражданские спортсмены).

В целях популяризации и развития армейской тактической стрельбы создана общероссийская физкультурно-спортивная организация «Федерация армейской тактической стрельбы в России», в которую вошли представительства 50 регионов Российской Федерации.

Соревнования по армейской тактической стрельбе проводятся в дисциплинах:

• «дистанция — 1 человек (одиночная)»;

• «дистанция — 2 человека (двойка)»;

• «дистанция — группа» (от 3 человек и более).

Дисциплины включают следующие группы упражнений:

• стрелковые — выполнение тактических заданий по поражению условных целей с использованием укрытий;

• преодоление препятствий;

• метание гранаты в габарит, а также ножа и малой пехотной лопаты в цель на точность;

• выполнение приемов рукопашного боя с оружием и без него;

• оказание первой медицинской помощи и эвакуация раненого.

Военнослужащие участвуют в соревнованиях в форме одежды и экипировке, соответствующих роду деятельности и специфике выполняемых задач.

Оружие применяется штатное, допускаются дополнительное оборудование и приспособления (приборы ночного видения, лазерные указатели, оптические и коллиматорные прицелы).

Гражданские спортсмены выступают в свободной форме одежды, определенной положением о соревновании, помимо стрелкового оружия они могут использовать малокалиберное и пневматическое, а также тактико-огневые лазерные комплексы имитации стрельбы.

Юниоры (15—17 лет), участвующие в соревнованиях, могут использовать только пневматическое оружие.

Отличием армейской тактической стрельбы от других стрелковых состязаний является то, что выполняемые упражнения позволяют последовательно обучать военнослужащих быстрому и эффективному применению стрелкового оружия в различных условиях обстановки, максимально приближенной к боевой. Даже сброс магазина на землю или утеря какого-либо элемента снаряжения считается ошибкой, не говоря уже о приоритетах в поражении целей, ведении стрельбы не из-за укрытий, перезарядке оружия на виду у противника.

Также в отличие от других стрелковых состязаний в армейской тактической стрельбе помимо пистолета и автомата используются пулемет, снайперская винтовка, подствольный гранатомет, ручная граната, малая пехотная лопата, нож.

В настоящее время в Вооруженных Силах Российской Федерации проведена большая работа по совершенствованию огневой выучки военнослужащих. Упражнения армейской тактической стрельбы внесены в курсы стрельб видов (родов войск) Вооруженных Сил и стали обязательными для всех категорий военнослужащих.

Мероприятия армейской тактической стрельбы ежегодно включаются в планы подготовки и определяются организационными указаниями на год.

Принцип состязательности, заложенный в основу развития армейской тактической стрельбы, способствует ее популяризации среди военнослужащих Вооруженных Сил, сотрудников других силовых ведомств.

На полигонах оборудованы и постоянно совершенствуются учебные места для выполнения упражнений армейской тактической стрельбы.

В период с 2018 по 2021 год проведено три чемпионата Вооруженных Сил, 46 чемпионатов в видах и родах войск, военных округах и на флотах, 12 чемпионатов военно-учебных заведений Министерства обороны, первенство суворовских военных училищ (кадетских корпусов). С каждым годом популярность таких соревнований растет. Так, если в 2018 году в чемпионате Вооруженных Сил участвовало 108 военнослужащих (отобранных из 6539 претендентов), в 2019 году количество участников выросло до 239, причем 12 из них — женщины, 28 спортсменов представляли другие войска и организации. В 2021 году в чемпионате приняли участие 424 человека, из них 33 женщины и 30 представителей других войск и организаций (в отборочных соревнованиях участвовали 52 384 человека).

Итоги чемпионата 2021 года показали, что в сравнении с соревнованиями 2018 и 2019 годов огневая выучка участников значительно возросла, их действия стали более четкими и уверенными. Такой результат достигнут благодаря созданной в Вооруженных Силах системы проведения занятий и соревнований по армейской тактической стрельбе, а также возросшего интереса к ним не только у военнослужащих подразделений разведки и специального назначения, но и у специалистов ВКС, РВСН, МТО, родов войск и специальных войск.

Армейская тактическая стрельба стала обязательной и повседневной практикой в войсках и получила развитие как неотъемлемый элемент огневой подготовки войск.

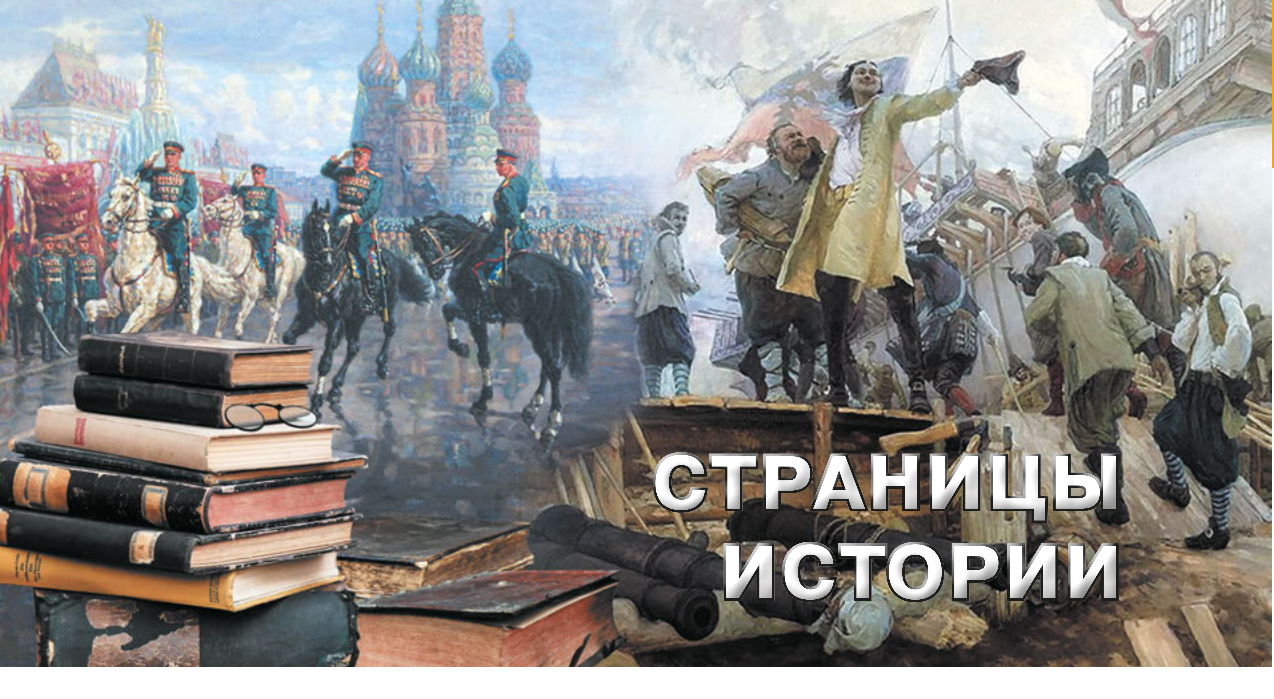
В настоящее время для подготовки военнослужащих и судейства соревнований привлекаются представители «Федерации армейской тактической стрельбы в России».

Сегодня крайне необходимо готовить военных инструкторов, способных обучать военнослужащих не только огневой подготовке, но и тактике, приемам рукопашного боя и тактической медицине. Они должны быть в каждом взводе, роте, батальоне.

На данный момент рассматривается вопрос о подготовке внештатных инструкторов из числа военнослужащих по контракту на базе военных образовательных организаций высшего образования, подчиненных Главному командованию Сухопутных войск и Командованию Воздушно-десантных войск.

При положительном решении вопроса с подготовкой инструкторов они будут привлекаться к соревнованиям для совместной работы с судьями федерации в качестве вторых судей, а в дальнейшем после получения судейской квалификации смогут судить соревнования самостоятельно.

В заключение необходимо отметить, что армейская тактическая стрельба является востребованной и быстро развивается, позволяя качественно совершенствовать огневую выучку военнослужащих. Методики, приемы, элементы, используемые в ней, развивают мастерство стрелка и учат не только стрелять и грамотно владеть оружием, но и уверенно действовать на поле боя.



Роль Военно-Морского Флота в Великой Отечественной войне (1941—1945)

Адмирал Н.А. ЕВМЕНОВ

АННОТАЦИЯ

Проводится анализ состояния Военно-Морского Флота (ВМФ) СССР и развития оперативного искусства и тактики ВМФ в довоенный период. Показана степень готовности ВМФ СССР к отражению агрессии, положительные стороны и недостатки в военном планировании. Приведен анализ деятельности советского ВМФ в годы Великой Отечественной войны и определена его роль в достижении Победы.

ABSTRACT

The paper analyzes the condition of the Soviet Navy and development of Navy operational art and tactics in the prewar period. It shows the degree of the Soviet Navy's preparedness for rebuffing aggression, the positive features and drawbacks in military planning. It gives analysis of the Soviet Navy activity during the Great Patriotic War and describes its role in achieving Victory.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Военно-Морской Флот СССР, Великая Отечественная война, военно-морское искусство, Н.Г. Кузнецов, боеготовность ВМФ, надводные корабли, подводные лодки, десанты, конвои.

KEYWORDS

U.S.S.R. Navy, the Great Patriotic War, naval art, N.G. Kuznetsov, Navy combat readiness, surface ships, submarines, amphibious assault landing force, convoys.

> В этой труднейшей из войн флот оправдал возложенные на него надежды, высокое доверие советского народа и полностью выполнил свой долг перед Родиной[1].
>
> *С.Г. Горшков*

В 2021 ГОДУ народ России отмечал трагическую дату, 80-ю годовщину со дня начала Великой Отечественной войны. Для Вооруженных Сил опыт и уроки минувших войн — это тот базис, знание которого позволяет выявить, оценить и предотвратить угрозы, возникающие и в современном мире. Поэтому важно правильно определить роль Военно-Морского Флота в Великой Отечественной войне, чтобы обеспечить его сбалансированное и комплексное развитие на будущее.

Строительство ВМФ СССР в предвоенный период шло по двум основным направлениям: разработка и совершенствование теории применения сил флота; наращивание его боевых возможностей за счет введения в строй современных кораблей, разработки новых и совершенствования существующих образцов техники и вооружения.

В начале 1930-х годов Рабоче-крестьянский флот был еще не способен вести активные боевые действия в открытом море. Борьбу с ударными группировками ВМС противника предполагалось осуществлять вблизи от своих баз, в прибрежных районах, где РККФ мог сосредоточить разнородные силы с целью нанесения главного комбинированного удара по врагу.

Но к концу 1930-х годов вместе с ростом боевых возможностей флота начали меняться и теории его применения в вооруженной борьбе на море, согласно которым флоты на театрах должны были действовать в формах совместных с войсками РККА и самостоятельных операций, а также повседневной боевой деятельности. Оперативно-стратегическое использование ВМФ диктовалось общей обстановкой на театре, с учетом которой создавались превосходящие группировки сил для удержания господства в прибрежных и морских районах, обеспечивалась противодесантная оборона в зонах ответственности, оказывалось содействие сухопутным войскам на приморских флангах, осуществлялось нарушение вражеских морских коммуникаций.

Основные положения оперативного искусства и тактики ВМФ были изложены во «Временном Боевом Уставе ВМС РККА» (БУМС-37)[2], утвержденном в 1937 году, и во «Временном наставлении по ведению морских операций» (НМО-40)[3], введенном в действие в 1940 году. Кроме того, в 1939—1940 годах был введен целый ряд наставлений по боевой деятельности различных сил флота (надводных кораблей, подводных лодок, авиации, штабов соединений ВМФ, речных флотилий и др.). Следует отметить, что практически во всех руководящих документах особое внимание уделялось вопросам организации и ведения боя в море против соединений надводных сил противника.

БУМС-37 был ориентирован на фактический состав флота по состоянию на 1937 год. В 1939 году он был дополнен общей главой о бое. В Уставе впервые определено разделение ВМФ по родам сил, разработаны основы тактики маневренных соединений разнородных сил, а также даны конкретные рекомендации по организации и ведению боя во взаимодействии с сухопутными войсками. В целом Устав содержал основные положения тактики разнородных соединений (надводные корабли, подводные лодки, самолеты). В нем много внимания уделялось способам применения подводных лодок и торпедных катеров

в различных видах боевых действий, подчеркивалось значение самостоятельных действий подлодок на морских коммуникациях противника. Отдельная глава посвящалась обороне военно-морских баз, где указывалось, что базы флота постоянно находятся под угрозой внезапного удара противника, в первую очередь с воздуха, к отражению которого они всегда должны быть готовы[4].

НМО-40 было ориентировано на перспективный состав флота, который ожидали получить в результате реализации программы строительства «океанского флота» (1938—1942). Согласно наставлению боевые действия ВМФ проводятся на основе общего плана войны, из которого проистекают задачи флотам. Организация взаимодействия разнородных сил флота рассматривалась как необходимое и главное условие для достижения успеха. Морскую войну предполагалось вести посредством проведения целеустремленных операций и повседневных боевых действий как самостоятельно, так и взаимодействуя с сухопутными силами. Надводные корабли считались боевым ядром флотов. Подводные лодки в основном предназначались для нарушения морских коммуникаций противника. Морская авиация должна была обеспечивать боевые действия флота.

Таким образом, наблюдались существенные противоречия между главными документами, регламентирующими боевую деятельность ВМФ. Один из них (БУМС-37) отражал устаревшее состояние флота, а другой (НМО-40) был ориентирован на состав сил ВМФ, которого они еще не успели достичь. Документы разрабатывались, опираясь на опыт Первой мировой и Гражданской войн, и дополнялись по опыту войны в Испании и отчасти «Зимней» войны с Финляндией. Но в них не успели найти отражение первые уроки развернувшейся Второй мировой войны.

В руководящих документах оказались недооцененными возможности морской авиации, особенно ее ударных сил, минного и торпедного авиационного оружия, не уделялось достаточного внимания развитию системы базирования, а также необходимости достижения господства истребительной авиации в воздухе. Морскую авиацию предполагалось использовать для воздействия по портам и обеспечения действий надводного и подводного флота. Эпизодически она могла привлекаться для ударов по конвоям и отдельным транспортам противника в море. Война показала несостоятельность подобной оценки.

Основные положения НМО-40 предусматривали действия сил флота в форме операций. Не был разработан комплекс мероприятий по обороне своих коммуникаций в порядке повседневной деятельности флота, которая в течение войны стала основной формой защиты судоходства. Недооценка задачи обороны коммуникаций негативно отразилась на развитии сил и средств флота.

Согласно предвоенным взглядам, оборона морских баз должна была осуществляться в тесном взаимодействии сил флота, сухопутных войск и ВВС РККА. Причем задачи обороны баз с сухопутных направлений решались силами армии. Предполагалось создать многополосную глубоко эшелонированную оборонительную систему, способную противостоять значительным механизированным силам противника. Но наши базы не получили поясов обороны, укрепленных в инженерном отношении, и оказались уязвимыми именно с сухопутных направлений. Наиболее существенными недостатками явились слабость сил ПВО, а также отсутствие у некоторых передовых баз

запасов, достаточных для длительной обороны на случай осады.

Анализ предвоенных взглядов Главного командования ВМФ СССР на подготовку и ведение военных действий показывает, что они мало отвечали реалиям вооруженной борьбы на море, которая развернулась в ходе Второй мировой войны.

Опыт Второй мировой войны пристально изучался и обобщался, что нашло отражение в докладах, прозвучавших на совещании руководящего состава флота 7—14 октября 1940 года. Материалы совещания, где значительное место отводилось вопросам применения авиации в современной войне, были использованы при разработке директивных указаний народного комиссара ВМФ по боевой подготовке в следующем году[5]. В декабре того же года нарком ВМФ адмирал Н.Г. Кузнецов провел сбор командующих флотами и флотилиями по обобщению опыта войны и итогам боевой подготовки за 1940 год[6]. Участники сбора обсудили характерные признаки типовых морских операций, а также вопросы применения кораблей и вооружения флота, сформулировали выводы относительно изменения характера операций и в целом современной войны. Но к июню 1941 года выявленные проблемы устранить не удалось.

Довоенные оперативно-тактические взгляды флотского командования нашли отражение и в кораблестроительных программах. Корабельный состав флота к началу войны был значительно обновлен. В первой пятилетке (1928—1932) основные усилия были сосредоточены на достройке кораблей, заложенных еще в 1910-е годы. Во второй пятилетке (1933—1937) были введены в строй 208 различных кораблей и катеров и 137 подводных лодок (ПЛ). За 3,5 предвоенных года третьей пятилетки (начиная с 1938 г.) флоту были сданы 4 легких крейсера (пр. 26 и 26-бис), 5 лидеров, 30 эскадренных миноносцев (ЭМ), 63 ПЛ, 1 СКР и 32 быстроходных тральщика. В 1941 году, уже во время войны, флот получил 11 ЭМ (пр. 7 и 7У), 16 ПЛ, 79 катеров и малых кораблей различных типов[7].

Корабельный состав советского ВМФ по своему качеству в целом соответствовал уровню мирового военного судостроения, хотя и не был лишен недостатков. Крейсера проектов 26 и 26-бис являлись наиболее быстроходными и мощными по артиллерийскому вооружению среди кораблей своего класса. Однако их бронирование было недостаточным, а вертикальная броня головных кораблей данного типа имела толщину всего 50 мм. Лидеры эсминцев проектов 1 (3 — типа «Ленинград»), 38 (3 — типа «Минск») и 20И («Ташкент») были наиболее быстроходными среди кораблей своего класса и располагали достаточным артиллерийским и торпедным вооружением. Эсминцы проектов 7 и 7У, несмотря на определенные конструктивные недостатки (облегченный корпус и малая дальность плавания), в целом успешно решали свойственные им задачи во время войны.

Наибольшее внимание в межвоенный период уделялось подводным лодкам. Уже в 1927 году в Ленинграде были заложены первые советские подлодки типа «Д» («Декабрист»), а затем — большие подлодки типа «Л» («Ленинец»), средние типов «Щ» и «С» («Щука», «Сталинец»), малые типа «М» («Малютка»). Советские подводные лодки мало чем уступали лучшим зарубежным образцам. Всего с 1927-го по июнь 1941 года на судостроительных предприятиях страны было заложено 296 единиц[8].

Основным недостатком довоенных кораблестроительных программ, который выявился в начале войны, стала диспропорция классов боевых

кораблей. Особенно острую нехватку наш флот испытывал в кораблях противолодочной обороны и тральщиках. Базовые тральщики типа «Фугас», как показал опыт войны, вполне удовлетворительно справлялись со свойственными задачами, однако число их в боевом составе было явно недостаточным, а их тральное вооружение в начале войны — несовершенным. Сторожевые корабли типа «Ураган» обладали некоторыми положительными качествами в отношении артиллерийского и торпедного вооружения, но имели очень слабые противолодочные средства и были недостаточно быстроходными и мореходными.

Вступая в войну, флот не располагал специальными десантными кораблями. Лишь в составе 1-й особой бригады морской пехоты Кронштадтской ВМБ имелись 4 таких корабля (на 2500 чел.). Других соединений морской пехоты, как и подготовленных десантных войск, ВМФ к началу войны не имел. При проведении десантных операций в годы войны приходилось задействовать боевые корабли и малые вспомогательные суда.

Морская авиация находилась в начале процесса перевооружения на современные самолеты. Около 87,5 % авиационного парка составляла техника устаревших типов, в том числе все самолеты-разведчики и практически вся истребительная авиация. Истребители (И-16, И-153, И-15бис) имели недостаточное вооружение и малый радиус действия, а разведчики МБР-2 обладали низкой скоростью, несли большие потери с первых же недель войны и по этой причине оказались не эффективны. Основу парка ударной авиации составляли дальние бомбардировщики и торпедоносцы ДБ-3, а также морально устаревшие скоростные бомбардировщики СБ. Современные пикирующие бомбардировщики Пе-2 и штурмовики Ил-2 в морскую авиацию стали поступать только в начале войны. Малочисленность ударной авиации, ее постоянное отвлечение на выполнение задач по содействию сухопутным войскам привели к тому, что противник без значительных помех действовал на своих коммуникациях Черного и Балтийского морей вплоть до 1943 года.

Административное руководство флотом осуществлял Народный комиссариат ВМФ СССР во главе с адмиралом Н.Г. Кузнецовым (рис. 1). До войны наркомат проводил колоссальную работу по укреплению боеспособности флота, учения проводились регулярно. Важнейшим достижением оперативного искусства ВМФ явилась принятая система оперативных готовностей флота (введена директивой НК ВМФ № 9760 от 23 июня 1939 г.). Установлены три оперативные готовности — № 3 (повседневная), № 2 (повышенная), № 1 (боевая). 11 ноября 1939 года была утверждена «Инструкция по оперативным готовностям». Целесообразность этой системы полностью подтвердилась с началом Великой Отечественной войны[9].

До Великой Отечественной войны основные положения оперативного искусства и тактики Военно-Морского Флота опирались на опыт Первой мировой и Гражданской войн, войны в Испании и отчасти «Зимней» войны с Финляндией. Как оказалось, взгляды Главного командования ВМФ СССР мало отвечали реалиям вооруженной борьбы на море, которая развернулась в ходе начавшейся Второй мировой войны. Опыт этой войны пристально изучался и обобщался, но к июню 1941 года выявленные проблемы устранить не удалось.

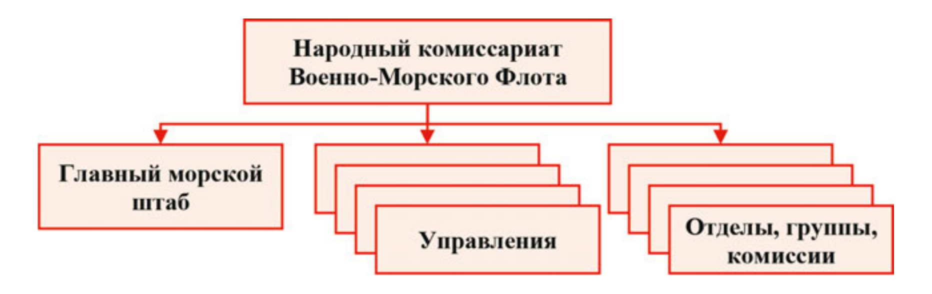


Рис. 1. Структура Народного комиссариата ВМФ к июню 1941 года

Военно-Морской Флот структурно состоял из четырех флотов и четырех военных флотилий (рис. 2). Пятая флотилия, Северо-Тихоокеанская, организационно входила в состав ТОФ. В годы войны, в зависимости от решаемых флотами задач и оперативно-тактической обстановки, изменялся состав военных флотилий. В 1941 году в связи с оккупацией западных территорий Пинская и Дунайская речные флотилии были расформированы, а в 1943—1944 годах сформированы Днепровская и вновь Дунайская флотилии, которые активно действовали в операциях по освобождению Советской Украины и стран Восточной Европы, причем днепровцы с боями дошли до Берлина. В 1941—1942 и 1943—1944 годах на Черноморском театре действовала Азовская флотилия. На Северо-Западном и Северном направлениях в 1941 году были сформированы Ладожская и Онежская озерные флотилии, а также Беломорская военная флотилия с базированием на Архангельск. Волжская военная флотилия особенно отличилась в Сталинградской битве.



Рис. 2. Состав Военно-Морского Флота к июню 1941 года

Накануне войны задачи флотам распределялись следующим образом.

Балтийский флот должен был заградить вражеским кораблям и подводным лодкам проход в Финский залив, к востоку от линии Таллин—Хельсинки, а в случае их прорыва — нанести поражение. Организации противолодочной обороны с помощью минного оружия способствовали относительно небольшие глубины и сложный рельеф береговой черты, особенно многочисленные острова и шхеры в северной части Финского залива.

Основной задачей Черноморского флота считалось уничтожение прорвавшихся в Черное море вражеских кораблей. Ограниченные размеры моря облегчали оперативное развертывание и организацию взаимодействия сил флота. Географическое расположение Крымского полуострова, рельеф его береговой черты, большие глубины окружающего моря и благоприятные метеорологические условия позволяли круглогодично использовать все силы флота.

Самый малочисленный Северный флот действовал в суровых климатических условиях Советского Заполярья, в Баренцевом и Белом морях, а также у изобилующего фьордами побережья Норвегии.

В зону ответственности наиболее удаленного от Центра Тихоокеанского флота входили самые обширные морские районы. Главной задачей ТОФ было воспрепятствование переброске войск и грузов потенциальных противников в Корею и Маньчжурию по морским путям сообщений.

Все флоты (табл. 1) решали задачи борьбы с судоходством противника на его коммуникациях, противодесантной обороны собственного побережья, содействия сухопутным войскам Красной Армии на приморских направлениях.

Таблица 1

Боевой состав флотов к началу войны[10]

Силы \ Флот	Краснознаменный Балтийский флот (ГВМБ Таллин)	Черноморский флот (ГВМБ Севастополь)	Северный флот (ГВМБ Полярное)	Тихоокеанский флот (ГВМБ Владивосток)
Корабли (всего)	>300	>300	<40	<300
В том числе линейные корабли	2	1	—	—
Крейсеры	2	5	—	—
Лидеры и эскадренные миноносцы	21	16	8	14
Подводные лодки	65	47	15	91
Минные заградители	6	3	1	8
Тральщики	33	15	2	19
Сторожевые корабли	7	2	7	6
Торпедные катера	48	84	—	135
Малый охотник (МО)	—	—	—	20
Самолеты	656	626	116	750
Морская пехота	1 бригада	—	—	—

Очевидно, что сложившееся соотношение сил флотов, особенно на Тихоокеанском и Северном театрах, не соответствовало тем задачам, которые им пришлось решать с самого начала Великой Отечественной войны.

Командование противника рассчитывало парализовать советский Военно-Морской Флот уже в начале «молниеносной войны». С этой целью планировалось нанести превентивные авиационные удары по кораблям и портовым сооружениям, активно применять минное оружие и захватить военно-морские базы силами сухопутных войск вермахта. Но эти планы были сорваны. Флоты были своевременно переведены на оперативную готовность № 1, так что корабельный состав флота существенно не пострадал от воздушных налетов противника 22 июня, встретив их огнем, и был активно задействован в последующих событиях начала войны.

Начавшаяся Великая Отечественная война стала суровой проверкой не только для личного состава, вооружения и боевой техники ВМФ, но и для тех теоретических взглядов, которые лежали в основе строительства флота в предвоенные годы. Приходится констатировать, что предвоенные взгляды на роль и место флота в системе обороны страны, а также формы его применения в значительной степени не подтвердились. В начале войны события развивались таким образом, что реализовать существовавшие планы оказалось невозможно, особенно в отношении стратегических действий флота в море. В ходе войны флот самостоятельно не проводил крупных операций.

Одна из главных проблем флота стала следствием неимения у высшего командования четких взглядов на роль ВМФ в системе обороны государства и вытекающее из этого отсутствие единства боевого управления силами флотов в ходе войны. Н.Г. Кузнецов писал: «К сожалению, в армейских кругах мало придавалось значения войне на море и в прибрежных районах. Господствовали классические сухопутные теории войны, и Генеральный штаб отмежевывался от всех флотских вопросов, не придавая им большого значения… Словом, накануне войны у нас не было четкой военной доктрины, а поэтому не могло быть и четко сформулированных задач флоту, не была определена его роль в системе Вооруженных Сил. Без этого нельзя было приступить к разработкам конкретных задач флотам»[11].

В военное время наши флоты и флотилии в соответствии с военной доктриной действовали в интересах фронтов и отдельных армий, командованию которых были в оперативном отношении подчинены. Особенно в первый год войны силы флота постоянно привлекались к решению несвойственных им задач на сухопутных фронтах, что отрицательно сказывалось на возможности выполнения собственных задач — в первую очередь создания благоприятной обстановки на своих морских коммуникациях и воспрепятствования действиям флота противника на его коммуникациях.

Большие проблемы вызывала система боевого управления морской авиацией Балтийского флота — она находилась в подчинении нескольких командных инстанций одновременно. Кроме командующего флотом командующему морской авиацией ставили задачи непосредственно командования фронтов, с которыми авиация взаимодействовала, командование Северо-западного направления и командующий 13-й воздушной армией.

Характер и масштабы действий Военно-Морского Флота зависели

от особенностей обстановки, складывавшейся на сухопутных фронтах (особенно на приморских направлениях) и на морских театрах. Противник сразу же добился господства в воздухе и активно использовал минное оружие. Большая часть черноморских и балтийских военно-морских баз, а также судостроительных предприятий оказалась на оккупированной территории уже в первый период войны. Положение значительно улучшилось только после освобождения большинства приморских городов в 1944 году. Пункты базирования флотов и флотилий перемещались вслед за наступавшими войсками фронтов, корабли вышли на оперативный простор, эффективность действий сил ВМФ значительно увеличилась.

По опыту первого периода войны наркоматом ВМФ были скорректированы цели и задачи флотам и флотилиям, заключавшиеся в следующем:

• содействие сухопутным войскам в оборонительных и наступательных операциях на приморских направлениях, а также в районах прифронтовых озерных и речных бассейнов;

• оборона своих баз от нападения противника с моря и воздуха; действия на морских коммуникациях противника;

• обеспечение своих морских коммуникаций, а также озерных и речных сообщений в прифронтовых районах[12].

Основными формами совместных действий сил флотов и фронтов были операции по обороне военно-морских баз и прибрежных районов, морские десантные операции, поддержка сухопутных войск в оборонительных и наступательных операциях на приморских направлениях.

Оборона военно-морских баз и приморских городов являлась составной частью стратегической обороны в первом периоде Великой Отечественной войны и регламентировалась указаниями Ставки Верховного Главнокомандования: определялись цели оборонительных операций, организация командования, состав задействованных сил и средств. Некоторые из подобных операций завершились стабилизацией приморского фланга фронта (Советское Заполярье, Ленинград и Кронштадт), другие — эвакуацией войск (Ханко, Таллин, Одесса, Севастополь, Новороссийск).

В условиях, когда военно-морские базы оказались полностью блокированными с сухопутных направлений, их способности к длительной обороне почти полностью зависели от ВМФ. Флоты обладали превосходством (или подавляющим превосходством) в корабельных силах, поддерживали обороняющихся огнем корабельной артиллерии, осуществляли перевозки, а в дальнейшем эвакуацию войск. В то время как на сухопутном направлении соотношение сил складывалось не в пользу Красной Армии, из состава флота формировались бригады и части морской пехоты, которые отличались стойкостью и высокой боеспособностью, воодушевляя других своим примером. Воздушное прикрытие баз истребительной авиацией выполнялось буквально с первых часов войны, хотя к концу оборонительных операций оно происходило в крайне стесненных условиях базирования при абсолютном превосходстве авиации противника.

Войска армии и флота, упорно державшие оборону военно-морских баз и приморских городов, оказывались практически в тылу противника, на длительное время сковывая его крупные группировки и сдерживая наступление, что позволило сорвать планы гитлеровского «блицкрига» (табл. 2)[13].

Таблица 2

Соотношение сил сухопутных войск при обороне военно-морских баз (1941—1942)

Оборона ВМБ	Наши СВ	СВ противника	Соотношение сил		Длительность обороны
			СВ	Авиация	
Таллин 05—28.08.1941	10-й стр. корп. (3 стр. див.), части МП	До 6 пех. див.	1:3	Абсолют. у противника	23 суток
Одесса 04.08—16.10.1941	Приморская армия (5 див.), части МП	До 18 кав. и пех. див.	1:5	Абсолют. у противника	73 суток
Севастополь 30.10.1941—04.07.1942	Приморская армия (5 див.), части МП	11-я нем. армия (до 10 пех. див.)	1:2	Абсолют. у противника	247 суток
Новороссийск 19.08—10.09.1942	47-я армия (3 див.), части МП	Арм. корп. (до 5 див.)	1:4	1:2	22 суток

Примечание: СВ — сухопутные войска.

Эвакуация военно-морских баз, войск, промышленных предприятий и населения портовых городов по морским коммуникациям проводилась на заключительном этапе их обороны. Решение об эвакуации, как правило, принимала Ставка Верховного Главнокомандования, в директивах которой указывались цель и сроки проведения эвакуации, а также конечные порты доставки людей и грузов.

Эвакуация выполнялась самостоятельно силами флота по морю на расстояние от 250 до 450 км. Сначала эвакуировались сухопутные войска, затем ценное оборудование и имущество, последними — силы прикрытия. На переходе конвоев требовалось организовать оборону от воздушных ударов превосходящих сил противника. Так, Балтийский флот вывез из осажденных районов (Таллина, Ханко, Койвисто) в Ленинград и Кронштадт свыше 55 тыс. сухопутных войск, а Черноморский флот практически без потерь эвакуировал свыше 100 тыс. войск и гражданского населения из Одессы.

На приморских направлениях флот осуществлял артиллерийскую и авиационную поддержку сухопутных войск и их прикрытие, силами морской пехоты участвовал в совместных операциях, защищал и обеспечивал свои морские коммуникации, воспрепятствовал перевозкам противника, проводил высадки морских тактических десантов, выполнял противодесантную оборону побережья, а также участвовал в строительстве оборонительных рубежей. В начальный период войны к действиям на сухопутных фронтах было привлечено 90—95 % флотской артиллерии, выполнено 80—90 % самолето-вылетов морской авиации.

Такие задачи флотам в соответствии с планами операций ставили командующие фронтами исходя из директив Ставки Верховного Главнокомандования. Оборонительные операции в приморских районах готовились в крайне ограниченные сроки. Флоты действовали в неблагоприятной обстановке, в условиях минной опасности и при господстве авиации противника в воздухе.

В ходе операций на приморских направлениях было высажено значительное число тактических морских

десантов на побережья Баренцева, Черного и Балтийского морей. Их действия отвлекали часть сил противника и способствовали успешной обороне. Но некоторые десанты 1941 года в силу ряда причин не смогли выполнить поставленные им задачи — это десант КБФ в районе Стрельны—Петергофа и десант СФ в районе губы Западная Лица. Основными причинами неудач были недостаток сил, отсутствие необходимого времени на подготовку, недостаточный боевой опыт и слабое взаимодействие десантов с сухопутными войсками[14].

Летом 1943 года морская авиация завоевала стратегическое господство в воздухе, в то время как резко снизилась активность вражеских ВВС и в прибрежных районах, и на море. Вместе с тем усилилась боевая деятельность немецких подводных лодок и легких сил надводного флота. На Черном море противник сосредоточил около 30 торпедных катеров и до 100 самоходных артиллерийских барж, имеющих сильное артиллерийское вооружение. На Северном морском театре был увеличен состав подводных лодок, а на Балтийском море активизировалась деятельность надводных кораблей.

Таким образом, во втором и третьем периодах войны масштабы задач, решаемых силами флота по содействию наступлению войск фронтов, значительно расширились и заключались в следующем: выполнение морских перевозок войск для их перегруппировки и пополнения; участие артиллерии и авиации в подготовке прорыва обороны противника; поддержка войск разнородными группировками всех сил флота при наступлении на приморских флангах, а также авиацией и артиллерией — при развитии наступления в глубину фронта; прикрытие войск от ударов с моря, противодесантная оборона побережья, обеспечение непрерывного пополнения и питания войск.

Командующий фронтом (армией) и командующий флотом с их штабами осуществляли управление силами, организовывали их оперативное взаимодействие. В 1943 году подготовка операций заключалась в основном в планировании высадки морских десантов и воинских перевозок в интересах фронта. Но уже в 1944 году штабами флота и фронта осуществлялось единое совместное планирование действий всех войск в операции: последовательность решения задач войсками фронта на побережье и вытекавшие из этого задачи сил флота, порядок взаимодействия сил, организация связи, вопросы оперативного и боевого обеспечения, взаимного опознавания, оповещения и информации. Такие планы, например, составлялись в операции по разгрому противника под Ленинградом и Новгородом (январь, 1944) и в Выборгской наступательной операции (июнь—август, 1944).

В ходе боевых действий фронтов речные и озерные военные флотилии выполняли следующие задачи: нанесение артиллерийских ударов по переправам и скоплениям войск противника; оборона и обеспечение собственных переправ, поддержка насту-

Упорная оборона военно-морских баз и приморских городов, осуществлявшаяся войсками армии и флота практически в тылу противника, позволила на длительное время сковать его крупные группировки и сдержать наступление. Эвакуация военно-морских баз проводилась на заключительном этапе их обороны. Это в значительной степени позволило сорвать планы гитлеровского «блицкрига».

пления своих войск; высадки десантов в глубине обороны противника; перевозки войск, техники и материальных средств. В некоторых случаях водные пути становились единственно возможными для обеспечения массовых перевозок войск, вооружения и техники в короткий срок.

Корабли Дунайской военной флотилии до ее расформирования в ноябре 1941 года участвовали в оборонительных действиях на Дунае, р. Южный Буг, на Днепровско-Бугском лимане и Днепре, а также при обороне Одессы, в Керченском проливе и на Азовском море. В апреле 1944 года, после освобождения Одессы и значительной части Крыма, создалась благоприятная обстановка для развертывания операций флота на прибрежных коммуникациях противника в западной части Черного моря. Тогда Дунайская флотилия была сформирована вновь и непосредственно участвовала или оказывала содействие войскам фронта в Ясско-Кишиневской, Белградской, Будапештской, Венской освободительных операциях.

Азовская военная флотилия сформирована в июле 1941 года в составе Черноморского флота для поддержки войск Южного (позднее и Северо-Кавказского) фронта на приморских направлениях, транспортировки людей и грузов по Азовскому морю. Флотилия действовала (с перерывом) до апреля 1944 года, участвовала в Керченско-Феодосийской операции (1941—1942), эвакуации войск из Крыма, в обороне Кубани, Таманского полуострова и Новороссийска, в Керченско-Эльтигенской десантной операции (1943), содействовала наступлению войск Отдельной Приморской армии при освобождении Крыма весной 1944 года.

Корабли Пинской военной флотилии участвовали в обороне Киева, а также в тяжелых оборонительных боях в районе рек Припять, Березина, Днепр в июле—августе 1941 года.

В составе Балтийского флота была сформирована Ладожская военная флотилия с целью обеспечить полное господство наших сил над всем Ладожским озером. Реализовать этот приказ не представлялось возможным, и в начальный период войны флотилия поддерживала огнем наши отступающие войска, участвовала в эвакуации частей с островов и побережья озера. Ладожской ВФл удалось взять под контроль южную часть Ладоги, что имело важнейшее значение для обеспечения коммуникации по «Дороге жизни», по которой шли снабжение блокадного Ленинграда и эвакуация населения. Флотилия оказывала поддержку сухопутным войскам 7-й, 8-й, 23-й и 67-й армий, воюющих в непосредственной близости от Ладожского озера, а в январе 1944 года содействовала войскам Ленинградского и Волховского фронтов при полном освобождении Ленинграда от вражеской блокады. В июне 1944 года при поддержке кораблей Ладожской и Онежской флотилий была успешно проведена Петрозаводско-Свирская наступательная операция.

В августе 1941 года для обеспечения коммуникаций в Белом море, восточной части Баренцева моря и Арктике была сформирована Беломорская военная флотилия. Вплоть до окончания боевых действий в Заполярье основными ее задачами были защита внутреннего мореплавания на севере и охрана прибывающих союзных конвоев.

Волжская военная флотилия сыграла важную роль в Сталинградской битве (июль 1942 — февраль 1943). Корабли флотилии под непрерывными артобстрелами и авианалетами противника обеспечивали переправу войск и боеприпасов через Волгу, оказывали артиллерийскую поддержку обороняющимся частям, осущест-

вляли эвакуацию раненых. В течение всей войны Волжская ВФл действовала на главной речной коммуникации страны, по которой транспортировались нефтепродукты из бакинских месторождений через Каспийское море в центральные районы СССР.

Корабли Днепровской военной флотилии начали свой боевой путь летом 1943 года, участвовали в освободительных операциях на Украине, в Белоруссии, Польше, действовали на реках Днепр, Припять, Березина, Западный Буг, Одер и их притоках. 1-я бригада речных кораблей Днепровской ВФл последние бои в Великой Отечественной войне провела на р. Шпрее, участвуя в штурме столицы нацистской Германии — г. Берлин.

На Дальнем Востоке Краснознаменная Амурская военная флотилия в августе—сентябре 1945 года успешно содействовала войскам 2-го Дальневосточного фронта в разгроме Квантунской армии Японии.

В годы Великой Отечественной войны всего было высажено более 110 морских десантов, из них свыше 80 % успешно справились с поставленными задачами. Десантные операции, крупнейшими из которых были Керченско-Феодосийская, Керченско-Эльтигенская, Новороссийская, Тулоксинская, Моонзундская и Курильская, проводились совместно силами армии и флота. В составе оперативных десантов высаживались войска (до 60 тыс. чел.), выполнявшие задачи в прибрежных и островных районах, в целях овладения плацдармами, а также для нанесения ударов во фланг и тыл группировки противника.

Для обеспечения действий десантов привлекались значительные силы и средства, способные подавить оборону противника и эффективно поддерживать действия десанта на берегу. Например, в Керченско-Эльтигенской операции при высадке в районе Керчи плотность артиллерии составляла более 55 орудий на 1 км фронта, участвовавшая в МДО авиационная группировка состояла из 389 самолетов морской авиации и свыше 600 самолетов 4-й Воздушной армии Северо-Кавказского фронта. В Новороссийской операции были задействованы около 35 орудий и 146 самолетов[15].

Сказанное выше позволяет сделать вывод о том, что Военно-Морской Флот сыграл огромную роль в достижении Победы советского народа в Великой Отечественной войне, обеспечивая в стратегических операциях устойчивость флангов наших войск, действовавших на приморских направлениях советско-германского фронта.

За годы войны Военно-Морской Флот получил от отечественной промышленности 88 боевых кораблей основных классов, более 550 торпедных катеров, бронекатеров и малых охотников, свыше 320 тральщиков, было мобилизовано около 1500 судов гражданских организаций. Существенной оказалась помощь союзников, которые передали нам 539 кораблей и катеров[16].

Силы речных и озерных военных флотилий наносили артиллерийские удары по переправам и скоплениям войск противника, высаживали десанты, осуществляли поддержку сухопутных войск в ходе оборонительных и наступательных операций как на приморских направлениях, так и на всю глубину фронта. В некоторых случаях водные пути становились единственно возможными для обеспечения массовых перевозок войск, вооружения и техники в короткий срок.

Корабельный состав флота участвовал не только в совместных операциях с войсками фронтов, но и выполнял собственные задачи, осуществляя борьбу с силами флотов противников на морских театрах. Общее количество потерь кораблей и судов Германии и ее союзников от воздействия советского Военно-Морского Флота в годы войны составляет около 1500 единиц[17].

Это достаточно скромные результаты, но они объясняются следующими причинами. Флоты были сосредоточены на выполнении главных задач, нацеленных на содействие приморским флангам сухопутных войск Красной Армии в их оборонительных и наступательных операциях. Корабли флотов были ограничены в своих действиях из-за сложившейся неблагоприятной обстановки на театрах. Причем Балтийский флот оказался надолго запертым в восточной части Финского залива и смог свободно выйти в Балтийское море только во второй половине 1944 года. Следует отметить, что в отличие от Первой мировой войны противник не задействовал крупные группировки надводных и подводных кораблей в оперативных зонах наших флотов. По названным причинам наиболее эффективно на коммуникациях противника действовала морская авиация, силами которой был нанесен наиболее тяжелый урон боевому и транспортному флоту противника.

Только в марте 1944 года на основании директивы Ставки Верховного Главнокомандующего были выведены из оперативного подчинения фронтов и переданы в подчинение наркомату ВМФ Северный и Черноморский флоты, а с ноября 1944 года — и Краснознаменный Балтийский флот. Изменения в системе управления флотами способствовали лучшей организации их взаимодействия с сухопутными войсками во фронтовых и армейских операциях. Оперативные задачи указанным флотам давались Ставкой ВГК через наркома ВМФ. Флоты и флотилии, подчиненные в оперативном отношении командующим фронтами, округами и армиями, получали от них задачи, утвержденные Ставкой.

На основании директив Ставки нарком ВМФ определял все задачи, самостоятельно решавшиеся силами флотов и флотилий: действия против морских сил противника; действия на морских сообщениях противника; действия против баз и удаленных береговых объектов, островных районов и морских опорных пунктов противника; задачи обеспечения оперативного режима на морском театре[18].

Подводя итоги, необходимо отметить, что довоенные теории применения сил флота в ходе Великой Отечественной войны подтвердились лишь частично. Основным видом боевой деятельности ВМФ стали совместные с войсками Красной Армии операции

«Боевая деятельность советских моряков отличалась беззаветной стойкостью и мужеством, высокой боевой активностью и воинским мастерством. Моряки подводных лодок, надводных кораблей, морские летчики, артиллеристы и пехотинцы восприняли и развили все ценное из вековых традиций русского флота. На Балтийском, Черном и Баренцевом морях, на Волге, Дунае и Днепре советские моряки за четыре года войны вписали новые страницы в книгу русской морской славы. Флот до конца выполнил свой долг перед Советской Родиной».

Из приказа Верховного Главнокомандующего И.В. Сталина от 22 июля 1945 года, посвященного Дню Военно-Морского Флота.

на приморских направлениях. Особое место среди них занимает героическая оборона военно-морских баз, позволившая на длительное время сковать силы противника и сорвать его изначальные планы. В годы войны был получен значительный опыт проведения морских десантных операций, как самостоятельных, так и во взаимодействии с сухопутными войсками, большинство из которых завершились успешно. Однако исключительно неблагоприятная обстановка, сложившаяся в начальный период войны, ограничила возможности сил ВМФ в проведении операций против ВМС противника на его коммуникациях и в базах. Тем не менее флоты и флотилии блестяще себя проявили в наступательных операциях на завершающем этапе войны.

В целом Военно-Морской Флот справился с теми задачами, которые диктовались сложившейся оперативной обстановкой. Моряки на всех фронтах сражались храбро и доблестно, подавая пример другим бойцам, и выполнили свой долг до конца.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Горшков С. Г.* Морская мощь государства. М.: Воениздат, 1976. С. 241.

[2] Временный боевой устав морских сил РККА. 1937. БУ МС 37 / Управление морских сил РККА. М.-Л.: Воениздат, 1937. 260 с.

[3] Временное наставление по ведению морских операций (1940) / НК ВМФ СССР. М.-Л.: Военмориздат, 1940. 155 с.

[4] Временный боевой устав морских сил РККА. С. 198.

[5] Русский архив: Великая Отечественная: Накануне войны: Материалы совещаний высшего руководящего состава ВМФ СССР в конце 1940 года. Т. 12 (1—2). М.: ТЕРРА, 1997. С. 13.

[6] Там же. С. 217.

[7] Боевой путь Советского Военно-Морского Флота / В.И. Ачкасов, А.В. Басов, А.И. Сумин и др. 4-е изд., испр. и доп. Под ред. А.В. Басова М.: Воениздат, 1988. С. 132—136.

[8] Во Славу России! К 325-летию Военно-Морского Флота: В 2 кн. / С.В. Домошенкин, Г.Э. Вабищевич, В.М. Йолтуховский [и др.]. Под общ. ред. ГК ВМФ адмирала Н.А. Евменова. СПб.: ООО «А.Д.К.», 2021. С. 16.

[9] *Морозов М.Э.* Перевод западных флотов и флотилий ВМФ СССР на оперативную готовность № 1 в ночь на 22 июня 1941 г. // Военно-исторический журнал. 2018. № 6. С. 4—14.

[10] *Ачкасов В.И., Павлович Н.Б.* Советское военно-морское искусство в Великой Отечественной войне. М.: Воениздат, 1973. С. 22—29.

[11] Адмирал Кузнецов: Москва в жизни и судьбе флотоводца: Сборник документов и материалов. 2-е изд., исп. и доп. / Сост. Р.В. Кузнецова, А.А. Киличенков, Л.А. Неретина. М.: Издательство Главархива Москвы, 2004. С. 163.

[12] *Басов А.В.* Флот в Великой Отечественной войне, 1941—1945: Опыт оперативно-стратегического применения. М.: Наука, 1980. С. 101.

[13] Там же. С. 141—143.

[14] *Ачкасов В.И., Павлович Н.Б.* Советское военно-морское искусство в Великой Отечественной войне. М.: Воениздат, 1973. С. 114—120.

[15] *Кононенко В.М.* Керченско-Эльтигенская десантная операция (31 октября — 10 декабря 1943 г.) / ГШ ВМС. М.: Воениздат, 1954. С. 138.

[16] Во Славу России! К 325-летию Военно-Морского Флота. С. 87.

[17] *Горшков С.Г.* Морская мощь государства. С. 232.

[18] Русский архив: Великая Отечественная война. Т. 16 (5—4). Ставка ВГК, 1944—1945 гг.: Док. и материалы. М.: Терра, 1999. С. 65—66.



Военная история России — стержень нашей нравственности

Генерал-полковник В.Б. ЗАРУДНИЦКИЙ

АННОТАЦИЯ

Публикация посвящена истории становления и деятельности Научно-исследовательского института (военной истории) Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, которому 5 ноября исполняется 55 лет. В статье речь идет о многогранном труде ученых Института — ведущего научного и организационного центра, занимающегося не только вопросами военно-исторической науки, но и актуальными проблемами национальной безопасности России.

ABSTRACT

The paper is dedicated to the history of the establishment and work of the Military History Research Institute of the RF AF General Staff Military Academy that will mark its 55th birthday on November 5. The text covers the multifaceted work of the scholars at the Institute which is the leading research and organizing center engaged not only in matters of military history, but also in topical issues of Russia's national security.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Военная история, Институт военной истории, проблемы военно-исторической науки, научные труды, методология военной истории, ведущий центр военно-исторической науки, актуальные проблемы военной истории, национальная безопасность России.

KEYWORDS

Military history, Military History Institute, problems of the science of military history, academic works, methodology of military history, leading center of military history research, topical issues of military history, national security of Russia.

5 НОЯБРЯ 2021 года ордена Красной Звезды Научно-исследовательский институт (военной истории) Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации празднует свой 55-летний юбилей. На протяжении всех лет Институт успешно решает сложные и ответственные задачи по исследованию отечественной и зарубежной военной истории в целях совершенствования военной организации Российского государства, повышения боевой готовности его Вооруженных Сил.



За прошедшие годы учеными Института создано свыше 850 научных трудов, получивших широкое признание в нашей стране и за рубежом. Их общий тираж превышает 19 млн экземпляров. 30 работ удостоены высоких наград — премий, включая Государственную премию, дипломов, медалей. Более 60 трудов переведены на иностранные языки и изданы за рубежом. Особое место в этом ряду занимают «История Второй мировой войны 1939—1945», «Военный энциклопедический словарь», «Гражданская война в СССР», «Вооруженные Силы России в Первой мировой войне», «Отечественная военная история», «Справочник офицера Вооруженных Сил Российской Федерации», «Генеральный штаб Российской армии: история и современность», «Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Вторая половина XX — начало XXI века».

Значителен вклад Института в дело создания книг памяти павших в Великой Отечественной войне 1941—1945 годов, в советско-финляндской войне, в войнах и вооруженных конфликтах XX века.

За годы своего существования Институт выступил в качестве организатора свыше 350 международных, всесоюзных, всероссийских научных конференций, имевших большое теоретическое и практическое значение.

Институт является центром подготовки высококвалифицированных научных кадров. В его диссертационных советах защищено более 150 докторских и свыше 550 кандидатских диссертаций. При этом только за последний год соискатели Института защитили 2 докторские и 4 кандидатские диссертации.

Важными направлениями деятельности коллектива Института всегда были: военное искусство, эволюция форм и способов вооруженной борьбы в войнах и вооруженных конфликтах; исторические аспекты взаимосвязи военной политики и безопасности государства, угрозы военной безопасности страны на основных стратегических направлениях, патриотическое воспитание и борьба с искажениями историче-



ского прошлого. Многое делается по оперативному выполнению ответственных заданий органов государственного и военного управления.

Успешное выполнение всех задач, стоявших перед Институтом, стало возможным в результате кропотливого, созидательного и творческого труда каждого сотрудника, преданности людей своему долгу, согласованной работы командования, высокой ответственности за порученное дело.

Глубокие исторические корни

Успешно решать сложные и актуальные задачи можно только опираясь на весь предшествующий опыт научно-исследовательской и просветительской работы, накопленный за столетия выдающимися отечественными историками и научными организациями России (СССР).

Институт имеет глубокие исторические корни. Образование единого центра военно-исторических исследований стало продолжением давней, идущей еще от Петра I, традиции Русской армии, в которой изучению истории войн и опыта отечественного и зарубежного военного строительства придавалось большое значение.

«Военная история России — стержень нашей нравственности», — эти точные слова принадлежат отцу известного российского реформатора Петра Столыпина — генералу и историку Аркадию Столыпину.

Прообразом Института стала Военно-историческая комиссия при Главном штабе Русской армии, образованная указом императора Александра II от 21 марта 1879 года для описания Русско-турецкой войны 1877—1878 годов.

К началу XX столетия в России сложилась целостная система военно-исторической науки, охватывавшая государственные и общественные структуры.

После Октябрьской революции 1917 года значительным событием в развитии военно-исторической науки стало создание первых военно-исторических органов в Красной Армии в 1918 году. В составе Организационного управления Всероссийского Главного штаба начала функционировать Военно-историческая часть, на которую возлагалось руководство всей военно-исторической работой в Красной Армии.

В ноябре 1918 года был образован Военно-исторический отдел, в ведении которого находилось общее руководство военно-исторической работой в Красной Армии. В де-

кабре того же года в его состав вошла Военно-историческая комиссия, которая продолжала заниматься изучением материалов Первой мировой и Гражданской войн, изданием военно-исторических трудов, содержавших обобщенный опыт строительства армии и флота, организации их боевой подготовки, готовила рекомендации для органов военного управления.

Великая Отечественная война 1941—1945 годов открыла новый этап в развитии военно-исторической науки. На первый план выдвинулась задача своевременного обобщения боевого опыта и внедрения его в практику обучения войск, командных кадров и штабов. Для ее решения в штабах армий были созданы отделения, в штабах фронтов, видов Вооруженных Сил и в управлениях родов войск — отделы, в Генеральном штабе — отдел (с марта 1944 г. — управление) по изучению и использованию опыта войны.

После окончания Второй мировой войны в Генеральном штабе было сформировано Военно-историческое управление, на которое возложено общее руководство военно-исторической работой в Советской Армии, изучение истории Великой Отечественной войны 1941—1945 годов, разработка и обобщение статистических материалов. Другим важным направлением его творческой работы стало изучение, обобщение и пропаганда героического прошлого нашего Отечества.

В связи с коренными изменениями в военном деле, необходимостью обобщения опыта минувшей крупномасштабной войны и потребностью в усилении военно-патриотического воспитания граждан СССР объем военно-исторических исследований был значительно расширен. Вследствие этого возникла необходимость создания единого научного центра, координирующего исследовательские работы научных учреждений страны в области военной истории и оказывающего им научно-методическую помощь.

27 августа 1966 года ЦК КПСС принял постановление «Об организации Института военной истории», в котором Институт объявлялся головным научно-исследовательским учреждением страны в области военной истории. В организационном отношении Институт подчинялся Министерству обороны СССР и Главному политическому управлению Советской Армии и Военно-Морского Флота, в научно-методическом плане — Академии наук СССР.

5 ноября того же года начальник Генерального штаба ВС СССР — первый заместитель МО СССР Маршал Советского Союза М.В. Захаров подписал директиву о создании Института военной истории Министерства обороны СССР. В дальнейшем эта дата была официально утверждена днем образования Института.

С момента образования Институт является основным центром отечественной военно-исторической мысли. В его составе работали и работают ученые, с именами которых связаны ключевые моменты в развитии военно-исторической науки.

Первым начальником Института военной истории стал один из инициаторов создания научно-исследовательского учреждения и более 20 лет бессменно его возглавлявший — генерал-лейтенант Павел Андреевич Жилин, известный военный историк, член-корреспондент Академии наук СССР, доктор исторических наук, профессор, лауреат Ленинской и Сталинской премий СССР.

Большой вклад в дело развития Института военной истории внесли и другие его руководители: член-корреспондент Российской академии наук, доктор философских и доктор исторических наук, профессор генерал-полковник Д.А. Волкогонов;

кандидат исторических наук генерал-майор А.Н. Баженов; доктор исторических и доктор юридических наук, профессор генерал-майор В.А. Золотарев; кандидат военных наук полковник А.А. Кольтюков; кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, почетный работник науки и техники РФ полковник И.И. Басик; исполнявшие должность начальника Института: кандидат военных наук генерал-лейтенант С.И. Радзиевский, доктор исторических наук, профессор генерал-майор А.Г. Хорьков.

За короткий срок в Институте сложился уникальный научный коллектив исследователей, который внес большой вклад в изучение военной истории Российского государства на разных этапах его существования, в развитие теории и методологии военно-исторических исследований, в подготовку квалифицированных кадров военных историков.

Основу научного потенциала Института на протяжении всего времени составляли ведущие специалисты в области военной науки и истории, участники Великой Отечественной войны и военных конфликтов.

В Институте в разные годы работали дважды Герой Советского Союза генерал-полковник авиации А.Е. Боровых, Герои Советского Союза генерал-лейтенант Г.Ф. Самойлович, вице-адмиралы Н.В. Усенко, И.А. Сорнев, генерал-майор С.Ф. Лиховидов; военные консультанты: генерал-полковники И.И. Белецкий, П.Б. Данкевич, Ф.А. Мажаев, М.И. Повалий, А.Г. Шурупов; 12 лауреатов Ленинской, Сталинской и Государственной премий, 8 заслуженных деятелей науки РСФСР и Российской Федерации, 19 академиков крупнейших общественных академий наук СССР (Российской Федерации).

Приоритетным направлением в деятельности Института с самого начала была проблематика Великой Отечественной и Второй мировой войн. В 1973—1982 годах сотрудниками Института при активном участии представителей различных научных сообществ, известных отечественных полководцев и военачальников — участников Великой Отечественной войны 1941—1945 годов был разработан и представлен на суд общественности фундаментальный труд «История Второй мировой войны 1939—1945».

Труд получил высокую оценку и был отмечен государственной наградой — Государственной премией СССР. Коллективу авторов удалось обстоятельно раскрыть причины и справедливый характер Великой Отечественной войны, показать многообразную панораму вооруженной борьбы на советско-германском фронте Второй мировой войны, освободительную миссию Красной Армии, а также основные итоги и уроки. Он был переведен и издан во многих странах мира. Труд не утратил своей актуальности, своего исторического и научного значения и в наше время.

6 мая 1983 года Указом Президиума Верховного Совета СССР «за заслуги в развитии военно-исторической науки» Институт был награжден орденом Красной Звезды.

Большое внимание ученые Института всегда уделяли исследованию теоретико-методологических проблем военной истории. Большой вклад в дело разработки этого научного направления внесли П.А. Жилин, С.А. Тюшкевич, А.А. Строков и другие ученые.

С момента образования Институт является основным центром отечественной военно-исторической мысли. В его составе работали и работают ученые, с именами которых связаны ключевые моменты в развитии военно-исторической науки.

В составе Вооруженных Сил Российской Федерации

В составе Вооруженных Сил РФ статус Института практически не изменился. В 1990-е годы Институт самоотверженно трудился и всегда, порой даже вопреки логике происходящих событий, выдавал «на-гора» первоклассную научную, научно-теоретическую, научно-практическую и научно-образовательную продукцию. Она была востребована Главным оперативным управлением, Главным организационно-мобилизационным управлением, Главным разведывательным управлением, Главным управлением кадров, Главным управлением воспитательной работы, Управлением военного образования и другими органами военного управления Министерства обороны РФ, Генерального штаба, а также Государственной Думой, Советом Федерации Федерального Собрания РФ, Администрацией Президента РФ, Правительством РФ, Советом безопасности; а еще — вузами страны, региональными органами государственной власти.

1990-е годы, несмотря на все трудности, стали временем крупных военно-исторических проектов. Активно возрождались традиции ушедших лет и эпох. На основе глубокого понимания генетической органики прошлого, извлечения из него исторических уроков разрабатывались материалы, позволяющие конструировать различные варианты будущих событий. Так, например, анализ предполагаемого информационно-коммуникационного пространства войны будущего уже тогда имел немалый удельный вес в дискуссиях и разработках Института. Развивались не только основные направления военно-исторической науки, но и ее важные вспомогательные составляющие: военная историография, военное источниковедение, военная статистика, а также вопросы координации и планирования военно-исторических исследований. Важнейшее значение имело изучение механизма принятия решений. Успешно разрабатывались модели стабильности, устойчивости, живучести военно-политических систем. Рассматривались мировоззренческие аспекты информационного противоборства, анализировались исторические основы возникновения и развития информационной борьбы.

Институт всегда уделял первостепенное внимание вопросам государственно-патриотического воспитания граждан России, которое является одним из существенных факторов социальной стабильности и консолидации нашего общества.

В 1990-х годах в связи с попытками тенденциозного толкования некоторых событий и явлений прошлого возникла необходимость активизировать работу по составлению сборников архивных документов и материалов, призванных с научных позиций закрыть «белые пятна» в отечественной и зарубежной военной истории. Институт в сотрудничестве с ведущими архивами России подготовил к изданию сборники документов и архивных материалов, снабженные подробными научными комментариями, которые украсили, например, специальную серию издательства «ТЕРРА» «Русский архив. Великая Отечественная», «Оперативные сводки Генерального штаба» и другие.

С 2001 года в Институте проводится большая работа по реализации пятилетних государственных программ «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», направленных на формирование российского патриотического сознания. Научная продукция, разработанная в Институте, в целом ориентирована на широкие слои граждан страны и главным образом направлена на па-

триотическое воспитание подрастающего поколения.

По инициативе Департамента развития информационных технологий Минобороны России в 2010 году начал создаваться обобщенный банк данных «Подвиг народа в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».

Под руководством Главного оперативного управления (ГОУ) Генерального штаба ВС РФ Институтом выполнен значительный объем работ по формированию этого электронного банка документов для размещения в открытом доступе в геоинформационной системе (ГИС) «Интернет».

Благодаря этому проекту наши современники получили возможность найти информацию о наградах дедов и прадедов, узнать обстоятельства совершенных ими подвигов, прочитав их описание в архивных документах.

Структурные изменения и новые задачи

В соответствии с приказом Министра обороны РФ от 4 марта 2010 года № 203 с 1 июня 2010 года Институт является структурным подразделением Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил РФ на правах Научно-исследовательского института (военной истории). Сегодня Институт продолжает решение целого комплекса исследовательских, экспертно-аналитических, научно-методических, информационных, статистических и общегосударственных задач.

Параметры научной деятельности Института во многом определяются состоянием общественно-политической жизни нашего государства, потребностями теории и практики военного дела. В последние годы заметно возросли количественные показатели проводимых научных исследований.

В среднем ежегодно осуществляется разработка 30—35 научных работ по актуальным проблемам военной истории. Институт решает задачи научной работы в тесном взаимодействии с кафедрами Военной академии Генерального штаба ВС РФ и координирует научные исследования вузов МО РФ в области военной истории.

Продолжается активное исследование актуальных проблем отечественной и зарубежной военной истории, современных военных конфликтов, военной политики, строительства и применения Вооруженных Сил РФ, прогнозирования перспектив их развития в интересах обеспечения военной безопасности государства, военно-патриотического воспитания личного состава ВС РФ, граждан России. Институтом совместно с научно-исследовательскими организациями Министерства обороны и научными организациями других министерств были подготовлены научные труды и учебники, получившие высокую оценку как в органах военного управления, так и в войсках. Среди них: «Россия и Центральная Азия. Отношения в военной области: история и современность», «Военная политика стран НАТО на Балканах и обеспечение безопасности России на рубеже XX—XXI вв.», «Основные направления и тенденции строительства вооруженных сил государств Североатлантического блока», единый учебник Министерства обороны для военных академий и военных университетов ВС РФ «История военного искусства» и другие.

Отдельно необходимо остановиться на военно-теоретических трудах. Так, в труде «Развитие военно-теоретических взглядов в России. Вторая половина XX — начало XXI вв.» подробнейшим образом рассмотрена эволюция представлений о войне. В коллективной монографии «Современные методологические проблемы военной истории и методика военно-

исторического исследования» показаны многогранность современной военно-исторической науки, наглядно представлены принципы и методы научных исследований. В военно-теоретическом исследовании «Основные направления и тенденции строительства вооруженных сил государств Североатлантического блока» впервые был проанализирован зарубежный опыт реформирования и строительства вооруженных сил ведущих зарубежных государств, исследованы понятия и принципы военно-стратегических концепций и военных доктрин государств блока НАТО, обобщен опыт применения сухопутных войск вооруженных сил блока в войнах и вооруженных конфликтах начала XXI века, опыт участия группировок ВВС и ВМС в военных конфликтах современности. Военно-теоретический труд «Реализация концепции стратегической мобильности в ВС США во второй половине XX — начале XXI вв.» раскрыл концептуальную составляющую мобильности, сущность и механизм переброски войск на театры военных действий в вооруженных силах США.

Также для теории военной мысли особую ценность представляют энциклопедические издания. Полученные знания в области отечественной и зарубежной военной истории синтезируются, систематизируются и отражаются в военно-энциклопедических трудах. Разработаны и изданы 8-томная Военная энциклопедия (два издания), однотомный Военный энциклопедический словарь (два издания), энциклопедический словарь: «Великая Отечественная война 1941—1945 гг.», Справочник офицера Вооруженных Сил Российской Федерации и многое другое.

По указанию Министра обороны РФ сотрудниками Института был разработан Краткий единый курс истории Российской армии для военнослужащих (в форме атласа-справочника). Он позволяет в сжатой и наглядной форме показать главный вектор ее развития, предоставить возможности для получения всеми категориями военнослужащих необходимого минимума знаний по истории нашего государства, на основе положительных примеров героического военного прошлого страны, подвигов военнослужащих способствовать воспитанию патриотизма и формированию чувства гордости за принадлежность к Вооруженным Силам Российской Федерации. По решению Министра обороны РФ генерала армии С.К. Шойгу новый атлас-справочник был разослан по библиотекам воинских частей, Домов офицеров и гарнизонных офицерских клубов.

Сотрудниками Института выполняется значительный объем оперативных заданий. Так, проведена большая работа по научно-методическому обеспечению юбилейных мероприятий, посвященных: 100-летию Красной Армии и Флота; 75-летию важнейших событий Великой Отечественной войны; годовщинам проведения стратегических наступательных операций советских войск; окончанию Второй мировой войны (1939—1945); юбилейным датам создания органов военного управления и др.

Важным направлением деятельности Института продолжает оставаться научное и научно-методическое обеспечение образовательного процесса. Его сотрудники активно участвуют в организации и проведении ежегодной Всеармейской (с 2015 года — международной) олимпиады среди курсантов высших военно-учебных заведений МО РФ, а также в научно-методическом обеспечении Всемирной олимпиады школьников по истории «Великая Победа».

В сентябре 2013 года решением Министра обороны РФ Институт был

определен головным исполнителем разработки единого инновационного научно-методического комплекса «История России», предназначенного для использования в системе непрерывного военного образования — в суворовских училищах, военных институтах и училищах, военных академиях. Специалисты Института принимают активное участие в реализации проекта по созданию электронных учебников для военных образовательных организаций Министерства обороны Российской Федерации.

По планам Министерства обороны (Генерального штаба) Институт проводит научные конференции, совещания и другие мероприятия по военно-исторической проблематике. Так, в мае 2014 года сотрудники Института приняли непосредственное участие в подготовке и проведении военно-исторической конференции, посвященной 70-летию освобождения Крыма от немецко-фашистских захватчиков. Был получен ценный практический опыт в проведении подобных мероприятий политического уровня в новых субъектах государства. Сотрудники Института приняли участие в организации и проведении научно-практической конференции «1943 г. — год коренного перелома в Великой Отечественной войне 1941—1945 годов»; международной научной конференции «Курская битва: сокрушение «Цитадели» (к 75-летию Победы Красной Армии на Курской дуге)» и многих других конференций и круглых столов.

Важнейшим направлением деятельности Института является решение задач по научной информации в Вооруженных Силах в части истории войн и военного искусства. В первую очередь речь идет о популяризации отечественной военной истории, борьбе с ее искажением и фальсификацией. Это отражается в многочисленных статьях и научных сообщениях, публикуемых на страницах периодических военных и других изданий страны, в том числе журналов «Военная Мысль», «Военно-исторический журнал», «Морской сборник», «Российское военное обозрение», газет «Красная звезда», «Известия», «Независимое военное обозрение», «Военно-промышленный курьер» и других. С ними у руководства Института сложилось прочное партнерское сотрудничество по пропаганде военно-исторических знаний среди широкой читательской аудитории. Сотрудники Института являются частыми гостями на основных каналах телевидения, радио, участвуют в создании документальных фильмов. Так, в 2020—2021 годах они приняли активное участие в создании серии телепередач из цикла «Ступени Победы» ТРК «Звезда». Многие активно участвуют в проведении «круглых столов», в теоретических дискуссиях, коллоквиумах как в России, так и за рубежом. Подавляющее большинство выступлений сотрудников Института получили высокую оценку научной общественности, государственного и военного руководства страны.

Важное место в работе Института занимает научная экспертиза про-



ектов нормативно-правовых актов Российской Федерации и военно-исторических документов. В адрес Института регулярно поступают обращения органов государственной власти и общественных организаций по подготовке заключений по внесению изменений в Федеральный закон от 13 марта 1995 года № 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России». В рамках Федерального закона от 9 мая 2006 года № 68-ФЗ сотрудниками Института были подготовлены около 200 заключений на материалы о присвоении городам почетного звания РФ «Город воинской славы». На сегодняшний день 45 городов различных субъектов России удостоены такого звания.

Серьезная работа была проведена при подготовке заключений на такие законодательные инициативы, как «О внесении дополнений и изменений в Федеральный закон «О Знамени Победы», «О внесении дополнений и изменений в Федеральный закон «О ветеранах», «О законодательном закреплении особого исторического статуса городов-героев в РФ». Институтом проводится экспертиза обращений органов военного управления по установлению дня годового праздника структурных подразделений Министерства обороны.

Для теории военной мысли особую ценность представляют энциклопедические издания. Полученные знания в области отечественной и зарубежной военной истории синтезируются, систематизируются и отражаются в военно-энциклопедических трудах. Разработаны и изданы 8-томная Военная энциклопедия (два издания), однотомный Военный энциклопедический словарь (два издания), энциклопедический словарь: «Великая Отечественная война 1941—1945 гг.», Справочник офицера Вооруженных Сил Российской Федерации и многое другое.

Постоянно оказывается консультативная помощь авторам проектов памятников, панорам, диорам и создателям музеев, посвященных памятным дням военной истории России, в первую очередь истории Великой Отечественной войны (1941—1945). В интересах развития Государственного военно-исторического музея-заповедника «Прохоровское поле» в составе Института был сформирован научно-исследовательский отдел (военной истории Центрального региона РФ), осуществляющий большую научную работу по изучению малоизвестных страниц истории Курской битвы (1943). С 2002 года успешно трудится коллектив научно-исследовательского отдела (военной истории Северо-Западного региона РФ), созданного в составе Ленинградского, позднее — Западного военного округа. В перспективе рассматривается вопрос о формировании аналогичных отделов Института в Крыму и на Дальнем Востоке.

Одним из приоритетных направлений в деятельности научно-исследовательского учреждения в настоящее время является развитие и углубление международных научных связей по проблемам военной истории. Только за последние 5 лет Институт посетили делегации Вьетнама, Индонезии, Китая, Лаоса, Марокко, Республики Кореи и другие. В целях обсуждения хода и перспектив военно-научного сотрудничества сотрудники Института выезжали в Беларусь, Болгарию, Вьетнам, Израиль, Индонезию, Камерун, Китай, Марокко, Монголию, Республику Корею, Румынию, Сербию, Словению, США и Таиланд. Результатом такого сотрудничества являются совместно изданные научные труды и научно-исследовательские проекты, в том числе: сборник российско-германских доку-

ментов периода Первой мировой войны (1914—1918), российско-китайский сборник к 70-летию окончания Второй мировой войны, обобщенные материалы по итогам рабочих встреч с военными историками Южной Кореи, Китая и Вьетнама.

С момента своего создания Институт военной истории представлял СССР, а ныне представляет Российскую Федерацию в Международной комиссии военной истории (МКВИ). Действующая под эгидой ЮНЕСКО указанная комиссия признана международным научным сообществом одной из самых авторитетных организаций в области военной истории. Ее членами являются более 40 государств. Членство в МКВИ дает возможность специалистам Института отстаивать позиции отечественной военной истории по наиболее острым и актуальным современным проблемам исторической науки.

Важную роль в организации научного процесса играет Ученый совет Института. Его деятельность направлена на совершенствование научной работы и методологии исследования военной истории, определение актуальности перспективных тем диссертационных работ и их утверждение, оценку качества научной продукции и аттестацию адъюнктов и соискателей ученой степени доктора (кандидата) наук и др.

С 1966 года по настоящее время в Институте проведено свыше 450 заседаний Ученого совета, на которых были рассмотрены и рекомендованы к изданию свыше 130 крупных научных трудов, утверждены темы более 120 докторских и 450 кандидатских диссертаций. В управлениях Института для решения подобного круга научно-организационных задач созданы и функционируют научные советы управлений.

Ответ на вызовы современности

Сегодня Россия переживает важный и ответственный период изменений во всех областях общественной жизни, в том числе и в военной сфере. В этих условиях деятельность Института выходит за чисто академические рамки. Его труды находят практическое применение в военном строительстве, в решении вопросов обеспечения национальной безопасности России, в обучении и воспитании личного состава армии и флота, патриотическом воспитании граждан России.

Институт находится в постоянном поиске решений научных и методологических проблем, которые позволяли бы полнее использовать исторический опыт в целях обеспечения национальных интересов России.

Только за последние три года Институтом разработаны свыше 50 крупных плановых работ. Их основу составляют прикладные исследования, направленные на решение проблем обеспечения военной безопасности России, строительства, подготовки и применения Вооруженных Сил. Среди них: «Стратегические интересы ведущих государств мира в Арктике и направления строительства вооруженных сил для действий в Арктической зоне», «Эволюция военно-доктринальных взглядов, строительства, теории и практики применения отечественных Вооруженных Сил во второй половине XX — начале XXI в.», «Развитие теории и практики военного искусства. Совершенствование российской военно-научной школы», «Военные конфликты начала XXI века: итоги и уроки», «Подготовка и применение отечественных и зарубежных войск в горной местности (исторический опыт)», «Историографический и источниковедческий ана-

лиз опыта апробации ВВСТ в боевых условиях (1941—1992 гг.)», «Военная география и военная статистика в отечественной военной науке», «Финляндия в военной истории России: 1700—2015 гг.», «Военная политика Турецкой Республики в XX — начале XXI века» и другие.

Особой актуальностью наполнено содержание военно-теоретического труда «Стратегические интересы ведущих государств мира в Арктике и направления строительства Вооруженных Сил для действий в Арктической зоне». В частности, в нем обобщены выводы из анализа стратегических интересов ведущих государств мира в Арктике с учетом собственно военной, энергетической и иных составляющих, реализуемых посредством принятых арктических стратегий, а также направления строительства Вооруженных Сил для действий в зоне Арктики.

В настоящее время специалистами — исследователями зарубежной военной истории Института завершается разработка не менее важного в теоретическом отношении труда, посвященного такому явлению, как «гибридная война». С уверенностью можно утверждать, что материалы данного исследования найдут свое применение в деятельности органов военного и государственного управления РФ в целях эффективного противодействия вызовам и угрозам национальной безопасности и защиты стратегических интересов России, в условиях ведения странами НАТО «гибридных войн».

Особое внимание уделяется исследованию и систематизации военных конфликтов второй половины XX — начала XXI века. Сотрудниками Института ведется работа по наполнению информационно-справочной системы «Войны и вооруженные конфликты». Она стала важным источником информации для органов военного управления, научно-исследовательских организаций, преподавательского состава, слушателей и курсантов военных академий и училищ.

В настоящее время на первый план вышло изучение опыта ведения боевых действий в Сирии и участия в них группировки Вооруженных Сил Российской Федерации. Это направление является одним из приоритетных в организации научных исследований в области военной истории и частично реализовано Институтом в плановых работах: «Комплексное военно-историческое исследование этапов развития военного искусства в ходе военных конфликтов второй половины XX — начала XXI вв.», «История возникновения исламистских группировок в Сирии, как угроза безопасности РФ». Материалы по истории радикальных исламских течений и их влиянию на события в Сирии размещены в Интернете. Сотрудниками Института также защищены диссертации и подготовлены монографии, посвященные событиям в Сирии.

Около 40 % офицерского состава Института получили боевой опыт в рамках проведения операции ВС РФ в САР, что позволило существенно повысить качество организации исследований по указанной проблематике.

Важное место в деятельности Института занимает анализ процессов зарождения, становления и развития органов военного управления. Среди таких работ: «История создания и развития Службы защиты государственной тайны Вооруженных Сил РФ», «История зарождения, становления и развития организационно-мобилизационных органов Вооруженных Сил России», «Военная комендатура г. Москвы. 100 лет на страже правопорядка и воинской дисциплины в столичном гарнизоне», «Военные кадры. История. Люди. Перспективы. 100 лет со дня образования Главно-

го управления кадров Министерства обороны РФ», «Главное управление связи Вооруженных Сил РФ: история создания и развития (1919—2019 гг.)», «Управление коменданта охраны МО РФ (1919—2019 гг.): 100 лет на боевом посту», «Главное управление боевой подготовки Вооруженных Сил РФ. 100 лет на службе Отечества», «История органов военной прокуратуры и ее герои» и другие.

Особое место в исследованиях Института по-прежнему занимает история Второй мировой и Великой Отечественной войн. Только за последние два года Институт подготовил ряд трудов, посвященных важнейшим аспектам этих войн. Среди них военно-исторический труд «Великая Отечественная: мы славим Победу и помним о тех, кто ее завоевал» (в 5 томах). В нем обобщены результаты современных исследований по малоизученным аспектам истории Великой Отечественной войны 1941—1945 годов и показаны источники массового героизма воинов и тружеников тыла.

В 2021 году завершилась разработка сборника документов «Великая Отечественная. Государственный комитет обороны. Постановления и распоряжения» в 5 томах (8 книгах). Документы в нем даются в едином систематизированном виде и сопровождаются квалифицированными комментариями. Уникальным сборником документов, подготовленным сотрудниками Института, является историко-документальный проект «Ленинград. Война. Блокада». Проект включает 5 книг: «Дорога жизни», «Город-фронт», «Прорыв блокады», «Снятие осады», «Победные залпы», посвященных обороне и блокаде Ленинграда в годы Великой Отечественной войны.

В 2020 году была издана «Энциклопедия Великой Отечественной войны 1941—1945 годов». В нее включено свыше 700 научно-справочных статей по истории Великой Отечественной войны. Энциклопедия содержит около двух тысяч иллюстраций, среди которых цветные карты сражений Великой Отечественной войны 1941—1945 годов.

В процессе подготовки к празднованию 75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 годов Институт использовал новые формы представления научной информации с применением графического сопровождения.

Одной из таких работ стала «Великая Отечественная война в цифрах». В сборнике систематизируются имеющиеся в открытых источниках информационно-статистические данные о различных сторонах Великой Отечественной войны 1941—1945 годов. Характерными чертами труда являются: краткий текст, таблицы, графики, диаграммы, фотоиллюстративный материал.

Другой труд, сопровождаемый инфографикой, — атлас-справочник «Краткая история Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.». Совместно с органами военного управления Минобороны Институт в 2020 году разработал «Исторический географический атлас». Материалы, посвященные Второй мировой войне, также выполнены в нем в виде инфографики и содержат копии редких документов.

Новые формы представления информации применялись при разработке труда «Обобщение опыта деятельности органов военного управления НКО СССР, командующих войсками фронтов (армий) по подготовке и ведению операций на завершающем этапе Великой Отечественной войны». В ходе этой работы уже издано 26 тематических сборников в форме информационно-справочных альбомов. Их содержание в основном посвящено стратегическим операциям. Несколь-

ко выпусков раскрывают биографии видных полководцев и военных деятелей, а также посвящены разоблачению фактов фальсификации истории Великой Отечественной войны 1941—1945 годов.

Сотрудники Института ведут значительную работу по оперативному выполнению решений Президента Российской Федерации, Федерального Собрания, Правительства РФ, Министерства обороны, Генерального штаба. Это подготовка различных справочных материалов, аналитических записок и докладов, исторических обоснований, информационное обеспечение принимаемых решений. Сам характер заданий требует от исполнителей глубокого и достоверного изложения проблемы в сжатые сроки.

Институт с первых дней своего существования активно проводит работу по разоблачению фальсификаций военной истории. События последнего времени свидетельствуют о том, что ведущие страны Запада проводят скоординированную политику дискредитации Российской Федерации как правопреемницы Советского Союза.

Целью такой политики является, с одной стороны, снижение роли и значения России в современной системе международных отношений, а с другой — подрыв ее собственного потенциала посредством формирования соответствующего общественного мнения внутри страны, отвергающего важнейшие общенародные исторические ценности.

Особый акцент зарубежные фальсификаторы истории делают на событиях, связанных со Второй мировой войной и участием в ней СССР. При этом явно просматривается их стремление пересмотреть геополитические итоги Второй мировой войны в целях создания псевдоисторической основы для новых, выгодных для Запада, геополитических изменений уже в современном мире.

13 сентября 2019 года Институт принял участие в организации и проведении Международной военно-исторической конференции, посвященной 80-летию начала Второй мировой войны «XXI век и Вторая мировая война. Исторический дискурс» на базе Центрального музея Великой Отечественной войны (1941—1945).

В рамках Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2020» Институтом был проведен круглый стол на тему: «Герои и антигерои. Правда и вымыслы о Второй мировой войне» и представлена экспозиция, посвященная созданию и использованию в учебном процессе вузов Минобороны РФ базового электронного учебника «Военная история», а на Международном военно-техническом форуме «АРМИЯ-2021» организован круглый стол «Причины, итоги и уроки Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. Правда и вымыслы».

В 2020 году коллектив Института принимал активное и непосред-

Особое место в исследованиях Института по-прежнему занимает история Второй мировой и Великой Отечественной войн. Только за последние два года Институт подготовил ряд трудов, посвященных важнейшим аспектам этих войн. Среди них военно-исторический труд «Великая Отечественная: мы славим Победу и помним о тех, кто ее завоевал» (в 5 томах). В нем обобщены результаты современных исследований по малоизученным аспектам истории Великой Отечественной войны 1941—1945 годов и показаны источники массового героизма воинов и тружеников тыла.



ственное участие в государственных мероприятиях, посвященных 75-й годовщине Великой Победы. Учеными Института осуществлялось научно-методическое сопровождение реализации концепции строительства и оформления главного храма Вооруженных Сил Российской Федерации и музейно-мемориального комплекса «Дороги памяти». Сотрудники Института приняли активное участие в их открытии, чествовании ветеранов Великой Отечественной войны, а также в выполнении специальных задач.

В 2021 году Институту поставлена задача по созданию концепции Главного музея Вооруженных Сил на базе Военно-патриотического парка культуры и отдыха «Патриот». Сотрудники Института участвуют в разработке проекта оформления его залов, привлекаются к работе по созданию современного интерактивного музейного пространства, посвященного истории российского воинства от древних времен до наших дней.

По заданию заместителя министра обороны — начальника Главного военно-политического управления Вооруженных Сил Российской Федерации в текущем году при активном участии Института подготовлен проект «Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». При этом его положения относятся к сфере обеспечения военной безопасности государства применительно к его военной организации и ее ядру — Вооруженным Силам.

В настоящее время основу научного потенциала Института составляют высококлассные и профессионально подготовленные специалисты. Среди них 19 докторов наук, 85 кандидатов наук, 9 профессоров, 39 доцентов и старших научных сотрудников. В Институте продолжают работать и передавать опыт молодому поколению ветераны Великой Отечественной войны — лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки РСФСР генерал-майор С.А. Тюшкевич и генерал-полковник Б.П. Уткин.

В последнее время наметилась устойчивая динамика роста научного потенциала Института. Около 70 % личного состава имеет ученые степени и звания. Важной задачей является укрепление кадрового потенциала за счет привлечения молодых ученых — выпускников профильных вузов; увольняемых в запас военнослужа-

щих, имеющих опыт участия в военно-исторической работе. Средний возраст сотрудников сегодня составляет менее 50 лет, что на несколько лет ниже показателя пятилетней давности.

Институт осуществляет подготовку кадров высшей квалификации по специальностям: военная, всеобщая и отечественная история в докторантуре и адъюнктуре при Военной академии Генерального штаба ВС РФ. Обучение здесь проходят не только российские, но и иностранные военнослужащие. Подготовка квалифицированных историков осуществляется также путем прикрепления лиц из числа военнослужащих и гражданского персонала Вооруженных Сил к Институту для подготовки диссертаций по вышеуказанным историческим специальностям.

В целях повышения практической значимости научных работ разработана перспективная тематика диссертационных исследований по военной, всеобщей и отечественной истории. Она включена в перспективную тематику Военной академии Генерального штаба ВС РФ на 2021—2026 годы.

В 2021—2025 годах перед Институтом стоят новые ответственные задачи. Кроме завершения ряда крупных научно-исследовательских и военно-исторических работ Институт участвует в организации и проведении ряда важных мероприятий: военно-исторической конференции «Государство, армия и общество во Второй мировой войне (к 80-летию начала Великой Отечественной войны)»; международной военно-исторической конференции «Сражения под Москвой в 1941 году — истоки Великой Победы. Правда и вымыслы (к 80-летию контрнаступления советских войск и 125-летию со дня рождения маршалов Советского Союза Г.К. Жукова и К.К. Рокоссовского)»; международной военно-исторической конференции «Россия в Великой Северной войне 1700—1721 гг.: уроки для современности»; круглого стола «Ленинград в блокаде», посвященного 80-летию начала блокады Ленинграда и Дню памяти жертв блокады Ленинграда; круглого стола по вопросам противодействия попыткам фальсификации причин, итогов и наследия Второй мировой войны и Победы в Великой Отечественной войне (1941—1945) с международным участием. Нет сомнений в том, что Институт, как всегда, проведет эти мероприятия на высоком организационном и научно-методическом уровне.

За 55 лет Институт фактически превратился в крупный научный, методологический и организационный центр, соприкасающийся многими гранями своей деятельности со смежными областями науки, общим развитием отечественной и зарубежной теории, практической политики, актуальными задачами государственного и оборонного строительства.

Непросто подводить итоги сделанного, еще сложней отчетливо разглядеть картину будущего — и то, и другое тесным образом переплетается с жизнью страны, состоянием ее Вооруженных Сил. Россия приближается к пику всеобщего интереса к ее истории, корням и истокам. В этих условиях верное понимание прошлого, извлечение из него уроков, борьба с фальсификациями, формирование исторического сознания народа становится особо значимой и актуальной задачей военно-исторической науки.

Свой 55-летний юбилей Научно-исследовательский институт (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ встречает как ведущий научный и организационный центр, занимающийся не только вопросами военно-исторической науки, но и военными проблемами национальной безопасности России.



Инновационные технологии в автоматизированной системе управления войсками по взглядам руководства минобороны США

Генерал-лейтенант в отставке С.В. ИОНОВ,
доктор военных наук

АННОТАЦИЯ

Анализируется современное состояние развития систем командования, управления и связи и точка зрения командования минобороны США на концепцию полностью сетевого командования, ее развитие до 2025 года.

ABSTRACT

The paper analyzes the current state of development in the system of command, control and communication, and the views of the US DoD Command on the conception of full network command, and its development until 2025.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Информационная революция, электронная война, полностью сетевое командование, стратегия модернизации.

KEYWORDS

Information revolution, electronic warfare, full network command, modernization strategy.

ТЕХНОЛОГИЯ всегда была неотъемлемой частью достижения военного превосходства. Каменный топор или деревянная дубинка давали неолитическому бойцу значительное преимущество перед безоружным противником.

По мере того как оружие эволюционировало от луков и стрел до межконтинентальных баллистических ракет, военные постоянно стремились использовать новые технологии, чтобы получить преимущество над противником. Технология сама по себе редко дает решающее преимущество, но является средством для достижения военного превосходства. В сочетании с правильной организацией, обучением и концепциями ведения боевых действий технологические преимущества могут сделать сражения безнадежно односторонними.

Доминирующим мировым технологическим трендом сегодня является информационная революция, которая ведет к экспоненциальному росту цифровых возможностей (сетей, данных и вычислительных мощностей). Чтобы сохранить конкурентоспособность в будущих сражениях, необходимо успешно использовать эту тенденцию и превзойти конкурентов от быстрой адаптации информационных технологий к преимуществам ведения боевых действий.

Главным направлением технологической стратегии Минобороны должно стать быстрое внедрение цифровых и информационных технологий, которые часто используются в коммерческом секторе, и использование их для удовлетворения конкретных военных потребностей. Минобороны должно действовать агрессивно, чтобы передать прототипы в руки военных, экспериментируя с новыми способами борьбы для достижения преимущества на поле боя. Наиболее вероятно, что в ближайшие годы кардинально изменятся те возможности, которые используют цифровые экспоненциальные тенденции: кибернетика, электронная война, датчики, данные, сети, облачные вычисления, искусственный интеллект, автономия, робототехника, геномика и синтетическая биология.

Минобороны также должно инвестировать в ключевые военные технологии, такие как направленное энергетическое оружие или гиперзвуковые ракеты, когда это имеет очевидную военную оперативную ценность, но следует ожидать, что прогресс в этих областях будет постепенным. Нецифровые технологии, такие как материалы, оптика, энергетика, улучшаются, но не такими экспоненциальными темпами, как информационные технологии, и они с меньшей вероятностью приведут к существенным изменениям в военных действиях в ближайшие годы.

Как отмечено в документах[1,2], системы командования, управления и связи (*C3*) имеют основополагающее значение для всех военных операций, предоставляя критически важную информацию, необходимую для планирования, координации и управления силами и операциями по всему спектру задач минобороны США.

Первое упоминание о новой концепции *Fully Networked Command, Control, and Communications (FNC3)* — полностью сетевое командование, управление и связь (далее — Концепция) — было в октябре 2019 года на Совете по оборонным инновациям минобороны США.

Быстрое внедрение и «милитаризация» технологических инноваций, которые внедрены и продолжают внедряться в гражданском (коммерческом) секторе, должны стать основным направлением технической стратегии минобороны.

В глобальной борьбе за военно-техническое преимущество наиболее значимый выигрыш получат те, кто сможет быстро импортировать новые технологии на свои предприятия оборонно-промышленного комплекса и адаптироваться быстрее, чем конкуренты.

Стратегия модернизации *C3*, как она представляется заместителю министра обороны США Дэвиду Л. Норквисту, показана на рисунке 1[3].



Рис. 1. Модернизация командования, управления и связи Минобороны США (С3):
PNT — позиционирование, навигация и время; *NLCC* — командный потенциал национального руководства;
EMS — электромагнитный спектр; *SATCOM* — спутниковые коммуникации;
5G Network — сеть пятого поколения; *C2* — командование и управление

В частности, эта концепция представляет подход и руководящие принципы реализации для модернизации функциональных возможностей *C3* в период 2020—2025 годов.

Наиболее значимой тенденцией в глобальной технологической экосистеме является информационная революция. Информационные технологии демонстрируют экспоненциальный рост по ряду параметров — данных, сетей и вычислительных мощностей.

Новые технологии, такие как сети пятого поколения (5*G*), облачные вычисления, искусственный интеллект (ИИ) и гибкость когнитивного спектра, ускорят темпы изменений, изменив то, как будущие вооруженные силы будут действовать. Чтобы сохранить стратегическое преимущество, минобороны США считает необходимым постоянно модернизироваться, идти в ногу с сегодняшними и будущими угрозами. Инновации за счет тщательной разработки и внедрения сетевых корпоративных решений *C3*, способных быстро интегрировать новые технологии, позволят объединенным силам своевременно принимать решения на основе данных.

Все эти тенденции растут экспоненциальными темпами. Даже когда транзисторы достигли атомарного масштаба, количество вычислительной мощности («вычислений»), используемых в исследованиях искусственного интеллекта (ИИ) высокого класса, продолжало расти экспоненциально быстрее, чем закон Мура, удваиваясь каждые 3—4 месяца. Результатом стало увеличение объема вычислений для крупных исследовательских проектов в области ИИ в 300 000 раз с 2012 по 2019 год.

Полностью *FNC3* опирается на общую инфраструктуру *C3* от уровня приложений до физического уровня. Это включает общий уровень данных и общие стандарты данных, которые соединяют платформы и операторов в каждой области, независимо от военного ведомства или поставщика оборудования. Сегодня такой возможности нет в минобороны США. Нынешняя архитектура *C3* состоит из нескольких форматов данных, несовместимых системных интерфейсов, последовательных и распределенных потоков данных, которые ограничивают обнаружение и анализ данных, и несовместимых каналов передачи данных, требующих сложных ретрансляторов для связи между платформами, типами задач и рабочими доменами.

По мнению руководства минобороны США, наиболее драматические изменения в военных действиях в ближайшие десятилетия произойдут в результате огромных скачков вперед в информационно-ориентированных возможностях военных систем — их способности чувствовать окружающую среду, обрабатывать и передавать информацию, а также принимать решения. Физически завтрашняя военная техника может мало отличаться от сегодняшней техники. Вертолеты, самолеты, танки, подводные лодки и ракеты могут быть немного лучше, но не на порядки. Они определенно не будут в 300 000 раз быстрее, дальнобойнее или маневреннее современных систем. Но они вполне могут быть на порядки умнее.

Стратегия модернизации *C3* тесно связана с цифровой модернизацией минобороны.

C3 минобороны США опирается на сложную, постоянно развивающуюся систему, начиная от корпоративной сетевой инфраструктуры и основных услуг до портативных радиостанций.

Взаимосвязь стратегии цифровой модернизации и модернизации *C3* по мнению Дэвида Л. Норквиста представлена на рисунке 2[4].



Рис. 2. Цели модернизации *C3*

Новые технологии, такие как сети пятого поколения (5G), облачные вычисления, искусственный интеллект и гибкость когнитивного спектра, ускорят темпы изменений, изменив то, как будущие вооруженные силы будут действовать. Чтобы сохранить стратегическое преимущество, минобороны США считает необходимым постоянно модернизироваться, идти в ногу с сегодняшними и будущими угрозами.

Эта модернизация созрела для реализации и минобороны США должно принять технологическую стратегию, в которой приоритет отдается использованию наиболее драматических технологических трансформаций, происходящих в настоящее время — информационной революции.

Технологический приоритет номер один минобороны США, по мнению руководства, должен заключаться в быстром внедрении и милитаризации цифровых достижений, развивающихся за пределами традиционного оборонного сектора, и применении их к оперативно значимым военным проблемам[5].

Освоение этих технологий для военного дела, вероятно, потребует кардинального изменения тактики ведения боевых действий, доктрины, организации и концепции операций с течением времени по мере внедрения этих технологий в вооруженные силы.

Стратегические цели модернизации *C3* предлагается декомпозировать на:

• превосходство в электромагнитном спектре (*EMS*) — это общий военный императив. Действия Минобороны США и взаимодействующих структур все больше зависят от операции электромагнитного спектра (*EMSO*). *EMSO* относится к скоординированным действиям по эксплуатации, атаке, защите и управлению электромагнитной средой;

• усилия по модернизации *EMS*, показанные на рисунке 3, могут быть реализованы с помощью облачных технологий и технологий искусственного интеллекта для предоставления возможностей и услуг, обеспечивающих динамический доступ к *EMS* и маневрирование. Модернизация *EMS* повысит летальность, эффективность и живучесть спектрально-зависимых систем во всех областях. Такая реализация *EMSO* повышает отказоустойчивость и эффективность растущего числа спектрально-зависимых систем Минобороны США, работающих в перегруженных, спорных и ограниченных электромагнитных средах. Гибкая *EMSO* будет использовать модернизированные сетевые системы *C3* и поддерживать превосходство *EMS*, что, в свою очередь, обеспечивает совместные операции во всех областях;

• повышение доступности, разнообразия и устойчивости информации о позиционировании, навигации и времени (*PNT*)[6]. Информация о *PNT* неотделима от современных военных операций и жизненно важна для них, обеспечивая воинам и системам вооружения точную пространственную ориентацию и синхронизацию времени. Элементы *PNT* встроены и необходимы для эффективного использования практически всех систем минобороны США. К ним относятся: авиационная навигация, морское наведение и управление, боеприпасы для точного наведения и сети связи. Минобороны продолжает лидировать в мире в разработке и использовании возможностей *PNT*, опираясь на сильные стороны глобальной



Рис. 3. Операции электромагнитного спектра минобороны США:
***EMS* — электромагнитный спектр; *EMSO* — операции электромагнитного спектра**

системы позиционирования (*GPS*) в сочетании с другими источниками точной информации *PNT* для повышения устойчивости и точности;

• укрепление командного потенциала национального руководства (*NLCC*). *NLCC* охватывают три широкие области миссии: связь президента и старшего руководителя; непрерывность операций и непрерывность государственных коммуникаций; Ядерное командование, управление и связь (*NC3*). В целом *NLCC* определяется как конструкция, охватывающая системы и службы управления, контроля, связи, компьютеров, разведки, наблюдения министерства обороны, которые обеспечивают национальное лидерство (независимо от местоположения и окружающей среды) с разнообразными, точными, интегрированными, своевременными и гарантированными доступом к данным, информации, разведданным, коммуникациям, услугам, осведомленности об обстановке, предупреждениям и указателям, с помощью которых можно инициировать, выполнять и контролировать действия по планированию, пониманию и принятию решений.

Минобороны США считает, что должно защищать нынешнего старшего руководителя и обеспечивать непрерывность коммуникационных возможностей, в то же время быстро разрабатывать, интегрировать и внедрять новые возможности посредством следующих четырех направлений:

• поддерживать безопасность высшего руководства и непрерывную связь с необходимостью проведения операций в условиях любых угроз и в сценариях всех опасностей;

• модернизировать технические средства высшего руководства и обеспечить непрерывность связи, чтобы она была безопасной, устойчивой и надежной. Последовательно оценить и предоставить решения, соответствующим образом масштабируемые с необходимыми основными корпоративными услугами;

• обеспечить кибербезопасность высшего руководства и непрерывность коммуникаций. Включить специальные датчики кибербезопасности и оборудование для мониторинга и обнаружения кибератак или вторжений, которые снизят операционный риск до того, как системы будут деградированы или скомпрометированы;

• обеспечить интероперабельность систем минобороны *C3* и возможность обмена информацией между *NLCC* и более широкими возможностями национальной безопасности и готовности к чрезвычайным ситуациям, включая межведомственные, государственные, местные и территориальные органы власти. Современные информационные технологии в области общественной безопасности состоят из сложных, разрозненных комбинаций систем и возможностей, которые поддерживают прием вызовов, ответное оповещение, отправку и постоянную оперативную связь.

Третья область миссии *NLCC* — *NC3*. Система обеспечивает функциональные возможности *C3* для ядерного сдерживания и операций через живую сеть систем связи и предупреждения, которые обеспечивают выделенную связь президента с силами, способными к применению ядерного оружия. Она должна обеспечивать контроль над ядерными силами государства в любое время, даже в условиях огромной опасности ядерного удара, гарантировать целостность передаваемой информации и обладать устойчивостью и живучестью, необходимыми для надежного преодоления последствий ядерного нападения. В мирное время и в условиях кризиса американская система *NC3* выполняет пять важнейших функций:

• обнаружение;

• предупреждение и определение характера атаки;

• адаптивное ядерное планирование;

• конференцсвязь для принятия решений;

• получение указов президента.

Сегодняшняя система *NC3* — это наследие холодной войны, в последний раз она полностью обновлялась почти 30 лет назад. Теперь ей угрожают, как стареющие компоненты системы, так и новые, растущие угрозы XXI века. Особую озабоченность вызывают растущие угрозы в космосе и киберпространстве, противоборствующие стратегии ограниченной ядерной эскалации и широкое распространение внутри минобороны США полномочий и ответственности за управление системой *NC3*, функция, которая по своей природе должна быть интегрирована.

Обеспечение интегрированных и интероперабельных возможностей связи за пределами прямой видимости (*BLOS*) достигается посредством спутниковой связи — *SATKOM*.

SATKOM — это основное средство связи *BLOS* для военных операций, обеспечивающее беспрецедентную возможность распространения больших объемов данных по всему миру. Однако, несмотря на постоянные усилия по запуску новых спутниковых группировок и продолжающееся использование контрактной полосы пропускания коммерческих спутников, сегодняшние возможности *BLOS* недостаточны для будущих операций из-за возможных отключений, прерываний и низкой пропускной способностью (*D-DIL*) по следующим причинам:

• спрос на полосу пропускания продолжает расти, что превышает возможности минобороны США вводить в действие новые спутниковые активы и получать полосу пропускания по коммерческим контрактам. Эта проблема особенно остро стоит в районах, где гражданский спрос на услуги невелик (например, открытый океан, высокие широты и районы с малочисленным или обедневшим населением);

• большая часть существующей полосы пропускания спутников подвержена радиоэлектронной войне и кибератакам, что увеличивает риск операций на театре военных действий.

Ускорение и синхронизация развертывания модернизированных тактических коммуникаций системы тактической связи на сегодняшний ландшафт сложны и фрагментированы. Он состоит из множества различных систем, развернутых независимыми производителями, движимыми требованиями военного ведомства, которые не ставят во главу угла производительность, интероперабельность и безопасность тактических сетей на уровне всего минобороны США. Результатом является система унаследованных и цифровых систем связи на поле боя, состоящая из более чем одного миллиона термина-

Стратегические цели модернизации С3 предлагается декомпозировать на:
• превосходство в электромагнитном спектре (EMS);
• усилия по модернизации EMS;
• повышение доступности, разнообразия и устойчивости информации о позиционировании, навигации и времени (PNT);
• укрепление командного потенциала национального руководства (NLCC).

лов, установленных на тысячах платформ военных ведомств, союзников и партнеров по коалиции, связанных сотнями различных сигналов связи и систем с многочисленными вариантами. Несвязанные поля несовместимых тактических сигналов привели к необходимости в шлюзах, что еще более усложняет архитектуру и снижает отказоустойчивость наиболее важных с точки зрения эксплуатации систем связи. Быстрый прогресс в области коммуникационно-информационных технологий и меняющийся характер современных войн требуют более разумного и синхронизированного подхода к развертыванию тактических средств связи, которые должны обеспечить Объединенные силы решающим информационным преимуществом над противниками.

Чтобы добиться решения вопросов по созданию сети тактической связи, состоящей из интуитивно понятных, основанных на стандартах, возможностей, адаптированных к требованиям командиров в отношении обмена информацией, сотрудничества и взаимодействия во всех областях, безусловно требуется ряд знаний, в том числе:

- разработка и обеспечение соблюдения политик и стандартов для улучшения взаимодействия и уменьшения сложности тактической сети при одновременном повышении устойчивости. Разумная политика и прозрачные процессы лежат в основе эффективного управления. Неоходимо разработать новую или пересмотреть существующую политику, чтобы предписать процедуры надзора и управления тактическими возможностями *C3* Минобороны. Эти политики будут определять обязательные процессы для руководства разработкой, синхронизации инвестиций в модернизацию и интеграции тактических возможностей *C3*, необходимых для использования более смертоносных объединенных сил. Кроме того, органы управления предприятиями тактической связи будут обеспечивать, чтобы стандарты и спецификации для сигналов связи Минобороны включили критерии производительности, стандартизованные интерфейсы данных и оборудования, а также спецификации интероперабельности;
- поддерживание и модернизация возможностей тактических сетей связи путем быстрой интеграции современных коммуникационных технологий для улучшения возможностей и живучести тактических сетей Минобороны США. Существующий ландшафт тактической связи слишком разнообразен, фрагментирован и сложен для включения всех унаследованных устройств и систем в будущую сетевую архитектуру *C3*. Необходимо сосредоточить усилия по модернизации на формах сигналов и системах, которые обладают или могут быть улучшены для повышения живучести, эффективности и пригодности в оспариваемых средах, а также в более благоприятных средах. Требуется определить ключевые участки Объединенной тактической сети (*JTN*), в которых модернизация должна быть приоритетной. *JTN* — это компонент боевых сетей, который обеспечивает совместные и коалиционные концепции ведения боевых действий и обмена критически важными боевыми данными. Другие формы сигналов и сети, которые не поддерживают *JTN* и отвлекают ресурсы от критических сигналов, должны быть идентифицированы и изъяты из обращения. Пробелы в возможностях *JTN* должны быть выявлены и заполнены усовершенствованными существующими или будущими сигналами. Этот анализ будет способствовать обновлению архитектуры *C3*, стандартов и дорожной карты модернизации, что позволит воен-

ным ведомствам разработать четкие приоритеты и временные рамки для обоснования инвестиционных решений. Эти усилия служат основой для совместного корпоративного подхода к модернизации тактических коммуникаций, необходимого для предоставления объединенным воинам решающего, совместного, охватывающего всю область информационного преимущества во всем диапазоне военных операций, от благоприятных условий до столкновений великих держав с острой борьбой;

• создание и внедрение экосистемы коммуникаций общественной безопасности (*PSC*) требует коллективного взаимодействия общедоступной информацией в едином формате обмена сообщениями с использованием постоянной телекоммуникационной инфраструктуры минобороны США для повседневной и критически важной информации о чрезвычайных ситуациях через электронные соединения принимающего государства/территории/страны между каждой из поддерживающих и поддерживаемых экосистем партнеров миссии общественной безопасности. Чтобы сделать *PSC* одной из важнейших основных возможностей минобороны США для повышения готовности к реагированию на чрезвычайные ситуации и бедствия, необходимо разработать политику для согласования всех элементов минобороны США и повышения эффективности затрат и возможностей, равных и совместимых с коммуникационными технологиями, процедурами и взаимодействием для общественной безопасности государства, местного населения и принимающей страны. Управление будет осуществляться в форме утвержденной рабочей группы, в которой заинтересованные стороны будут координировать и согласовывать стратегические инициативы для содействия реализации гибких и функционально совместимых возможностей реагирования на чрезвычайные ситуации;

• создание условий для быстрого развития инфраструктуры *5G* и использования преимуществ не американских сетей *5G* в деятельности минобороны предназначено для создания среды, которая позволит телекоммуникационной отрасли страны быстро разработать и внедрить инфраструктуру *5G*. Текущие направления усилий, от координации политики до исследований по применению концепций сетей *5G*, включают:

определение дополнительного спектра для *5G*;

гармонизацию спектра *5G* по всему миру;

разработку стандартов *5G*, спектра и политики кибербезопасности;

ускорение внедрения министерством обороны технологии *5G*;

• обеспечение гибких и оперативных возможностей командования и управления (*C2*) с помощью авторизованных пользователей, которые должны иметь возможность видеть, понимать, планировать, принимать решения и действовать на основе безопасной и достоверной информации.

Общая цель — предоставить возможности *C2*, которые соединяют распределенные датчики, данные и эффекты из всех областей с лицами, принимающими решения, в масштабе и темпе, необходимых для выполнения намерений командира, независимо от областей, платформ или функциональных линий. Ориентированный на лидера, объединенный общесистемный *C2* — это трансформационная концепция, при которой командир или старший лидер может использовать любое авторизованное устройство для:

• быстрого получения ситуационной осведомленности и понимания;

• общения, координирования и сотрудничества с кем угодно;

• принятия решения о порядке действий на основе имеющейся достоверной информации;

• выражения своего намерения при выполнении миссии командованием.

Авторизованные пользователи должны быть способны независимо действовать в соответствии с этим намерением и выполнять операции, а также общаться, координировать и сотрудничать с теми, кто им нужен, в надежной и безопасной информационной среде. Партнеры миссии должны беспрепятственно интегрироваться в объединенные силы и иметь возможность взаимодействовать, общаться, координировать и сотрудничать в соответствии с требованиями миссии. Мобильные устройства должны быть способны распознавать учетные данные пользователя и обеспечивать беспрепятственный и надлежащий доступ и управление информацией. Данные должны быть видимыми, доступными, точными, надежными, понятными и совместимыми, а информация должна беспрепятственно передаваться через границы безопасности по мере необходимости. Мобильные устройства должны быть способны распознавать учетные данные пользователя и обеспечивать беспрепятственный и надлежащий доступ и управление информацией. Каждое военное ведомство в последние годы разработало концепции и решения *C2* для расширенной области, и их усилия постепенно сходятся. Однако не существует единого видения, гарантирующего, что эти взаимосвязанные усилия взаимно дополняют друг друга, приводя в основном к уникальным для компонентов решениям. В конечном итоге *C2* — это общая проблема, которую не может решить ни одно военное ведомство.

Быстрый прогресс в области коммуникационно-информационных технологий и меняющийся характер современных войн требуют более разумного и синхронизированного подхода к развертыванию тактических средств связи, которые должны обеспечить Объединенные силы решающим информационным преимуществом над противниками.

Для достижения этой цели предлагается четыре направления усилий:

• внедрение совместных общедоменных *C2*. Вступление в разработку концепции, совместные эксперименты и демонстрации для быстрого развития и реализации концепции;

• модернизация систем командования и управления. Переход к доступному, устойчивому и надежному решению на основе гибридного облака для обеспечения совместной осведомленности об обстановке, управления и контроля во всех областях, поддержки, оперативного и тактического уровня с соответствующей подготовкой для повышения квалификации операторов и поддержки принятия решений командиром;

• внедрение стандартов обмена информацией. Раскрытие авторитетных источников данных унаследованных систем и разработка новых системных интерфейсов с использованием общего стандарта интерфейсов, чтобы улучшить взаимодействие, оперативную гибкость и установления условий для улучшенных межмашинных транзакций;

• способствование гибкости программного обеспечения и повышение кибербезопасности.

Минобороны США должно расставить приоритеты по возможностям, улучшить процессы развертывания и увеличить ресурсы по мере необходимости для модернизации совместных и компонентных систем и служб *C2*. Акцент должен быть сделан на улучшении общей осведомлен-

ности об обстановке во всех областях, модернизации совместных возможностей планирования и исполнения, расширении возможностей применения сил для увеличения летальности, а также повышении устойчивости и готовности развертываемых совместных средств *C2*. Усилия по модернизации будут способствовать использованию технических достижений в корпоративных решениях для облачных вычислений, искусственного интеллекта и кибербезопасности для достижения операционного преимущества как в конкуренции, так и в конфликтах за счет быстрого выполнения в цикле принятия решений противником.

Стратегические цели и связанные с ними направления усилий в этой стратегии обеспечивают всеобъемлющее направление для модернизации функциональных возможностей *C2* и закладывают основу для полностью сетевой инфраструктуры *C2*, способной выполнять совместные общедоменные операции против угроз XXI века. Успешное выполнение требует реализации стратегии с помощью подробных планов реализации и показателей эффективности, которые выявляют и смягчают угрозы, обеспечивают эффективную безопасность цепочки поставок и включают безопасные инженерные решения, включая начальное и постоянное тестирование, оценку и устранение слабых мест и уязвимостей.

Таким образом, Минобороны США переживает беспрецедентную эпоху перемен и возможностей на арене *C3*[7,8,9]. Быстрое развитие новых государственных и коммерческих технологий обещает революционные улучшения в военных возможностях *C3*. Чтобы реализовать эти улучшения и извлечь из них конкурентное преимущество, Минобороны США должно взять на себя решительное руководство, четкие действия и совместный корпоративный подход к усилиям по модернизации *C3*. Модернизированные возможности *C3* повысят свою эффективность за счет лучшей осведомленности о боевом пространстве, развитого междоменного маневра и координации огня, а также более надежной и устойчивой связи между рассредоточенными силами в сложных условиях.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Pentagon Seeks New SatCom Tech For ‘Fully Networked C3’. URL: https://breakingdefense.com/2020/03/pentagon-seeks-new-satcom-tech-for-fully-networked-c3/ (дата обращения: 20.07.2021).

[2] Модернизация стратегии C3. Сентябрь 2020 г. Минобороны США. URL: https://dodcio.defense.gov/Portals/0/Documents/DoD-C3-Strategy.pdf (дата обращения: 20.07.2021).

[3] Там же.

[4] Там же.

[5] *Medin M., Sirangelo M.* DEFENSE INNOVATION BOARD, Fully Networked Command, Control, and Communications (FNC3) Recommendations. URL: https://media.defense.gov/2019/Oct/31/2002204194/-1/-1/0/DIB_FULLYNETWORKEDC3_RECOMMENDATIONS.PDF (дата обращения: 20.07.2021).

[6] Там же.

[7] *Панкова Л.В.* Инновационные рывки в США: Стратегические предпосылки и дивиденды. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-ryvki-v-ssha-strategicheskie-predposylki-i-dividendy/viewer (дата обращения: 20.07.2021).

[8] Модернизация стратегии C3.

[9] *Medin M., Sirangelo M.* DEFENSE INNOVATION BOARD, Fully Networked Command, Control, and Communications (FNC3) Recommendations.



О научной критике в военном деле

Генерал-майор А.В. СМОЛОВЫЙ,
кандидат военных наук

Полковник В.В. ЛОЙКО,
кандидат технических наук

Полковник К.А. ТРОЦЕНКО,
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Заостряется внимание на важности конструктивного подхода при критике новых взглядов на развитие военного искусства и военного дела в целом на примере дискуссионной статьи доктора технических наук полковника в отставке Ю.Н. Фесенко «О неоднозначных аспектах восприятия опыта боевых действий в Сирии», опубликованной в журнале «Военная Мысль»[1].

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Научная критика, вызовы постмодерна, огневое превосходство, порядок огневого поражения, огневая тактика, огневой перевес, противопартизанская тактика, высокоточный боеприпас.

ABSTRACT

The paper calls attention to the importance of a constructive approach when criticizing new views on the development of military art and military business as a whole as exemplified by the article of Col. Yu.N. Fesenko (ret.), D. Sc. (Tech.), open to discussion. The article titled *On Ambiguous Aspects of Perceiving the Experience of Combat in Syria* was published in *Military Thought*.

KEYWORDS

Scientific critique, postmodern challenges, firing superiority, order of fire damage, firing tactics, firing preponderance, anti-guerrilla tactics, high-precision ammunition.

НАУЧНАЯ критика является одним из способов реагирования членов научного сообщества на предлагаемую новую научную идею, концепцию, теорию. По сути, это проявление организованного скептицизма научных авторитетов (организаций) и часть механизма проверки достоверности знания. Данный феномен мало исследован, но в отечественной эпистемологии есть несколько посвященных ему работ[2,3].

Научная экспертиза оценивает новизну и качество доказательств состоятельности научного продукта, что нельзя считать чисто аналитической процедурой. Научный эксперт руководствуется критериями субъективно-контекстуального характера, выработанными на основе его личной профессиональной компетентности и психологического типа. Он оценивает полезность научного продукта как основы, средства для получения результата; согласованность его с фактами, теориями, с наличным знанием (противоречит, подтверждает, опровергает); методологическую правильность получения научного продукта; эмпирическую состоятельность нового утверждения — его воспроизводимость[4].

Перечисленные **субъективно-контекстуальные критерии научной критики новых взглядов на развитие военного дела важны сегодня как никогда ранее, что обусловлено двумя взаимоисключающими факторами**.

С одной стороны, военные эксперты многих стран мира отмечают неопределенность будущих военных опасностей и угроз, а также ряд глобальных вызовов*, предопределяемых новой социально-политической парадигмой постмодерна. «Надо сказать, что в философском смысле (и это определяет ее фундаментальность. — *Прим. авт.*) парадигма постмодерна уже несколько десятилетий является в Европе и США мейнстримом интеллектуального направления», — констатирует в одном из своих трудов известный российский философ А.Г. Дугин[5].

* Наиболее ясное, по мнению авторов, определение современному понятию «вызов» дает Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ от 13 мая 2019 года: «Вызов… — совокупность условий и факторов, создающих новые стимулы для развития… или новые направления развития, но также способных привести к возникновению угрозы»[6].

С другой стороны, основополагающим свойством системы (в том числе военной организации государства как системы) является самопроизвольное ее стремление к сохранению равновесия, в связи с чем не только деструктивные, но и новаторские изменения воспринимаются ею как угроза стабильности.

К наиболее значимым для военного дела можно отнести три вызова, одновременно являющихся и основными чертами постмодерна.

Первый вызов — медленное, но неуклонное снижение в долгосрочной перспективе сдерживающей роли стратегического ядерного оружия. Причины тому — делокализация экономик** наиболее развитых стран мира и набирающие силу процессы регионализации, при которых ни одна страна, включая США, не может

пренебречь международным общественным мнением субъектов глобальной международной политики.

** Делокализация экономики — перемещение производства в страны с более низкой стоимостью рабочей силы. Она является наиболее яркой чертой глобализации и причиной бурного роста военного и экономического потенциала негосударственных субъектов международных военно-политических отношений.

Тенденцию постепенной, но объективной трансформации ядерного оружия из фактора военного в фактор преимущественно техногенный описал в своей книге Ж. Бодрийяр еще в 1981 году[7]. К настоящему времени данная тенденция не только не опровергнута, но, напротив, все отчетливее проявляется и все больше признается международным сообществом военно-политических экспертов.

В таких условиях даже массированный ядерный удар, если гипотетически допустить его нанесение, *во-первых*, по ряду оценок, может не привести к безусловному и безвозвратному разрушению военно-экономического потенциала страны (коалиции стран) — жертвы агрессии.

Во-вторых, военно-политическое руководство, массированно применившее стратегическое ядерное оружие и взявшее на себя ответственность за массовую гибель мирного населения независимо от его национальной принадлежности, немедленно окажется в оппозиции ко всему международному сообществу. Этим обстоятельством могли пренебрегать сверхдержавы (СССР и США) в период холодной войны. Однако их больше нет. В современных условиях это неприемлемо в силу того, что уже существуют державы сопоставимые, а в обозримой перспективе, возможно, и превосходящие по своему военно-экономическому потенциалу как Россию, так и США, а также в связи с открытостью их экономик и относительной прозрачностью границ.

Одним из немногих объектов для легитимного применения ядерного оружия в современных условиях остаются крупные локализованные группировки войск (сил), что кардинально снижает целесообразность создания таковых и содействует переходу к сетевым формам их организации и применения.

Второй вызов — падение доверия к основным массовым идеологиям (идеологическим концепциям). Как следствие, в настоящее время ни один социум, независимо от его декларируемой (официальной или государственной) национально-политической принадлежности, не готов приносить жертвы, хотя бы сопоставимые с теми, которые были принесены народами в годы Второй мировой войны. В таких условиях стратегические и оперативно-стратегические объединения, даже если и будут отмобилизованы, то окажутся столь требовательными к комфорту и мало терпимыми к потерям, что говорить о каких-либо решительных действиях не придется.

К тому же современные высокотехнологичные военные конфликты требуют чрезмерных экономических нагрузок на противоборствующие государства. Так, иракская кампания 2003 года (три месяца развертывания и семь недель боевых действий) потребовала от США и их союзников таких расходов, которые в общей сумме сравнимы с годовым бюджетом США или с их военными расходами в течение всей Второй мировой войны. Очевидно, не требуется больших экономических познаний, чтобы осознать — подобные расходы в течение длительного времени не под силу

ни одной экономике мира, даже если допустить, что группировка войск (сил) будет коалиционной.

Прямым следствием данного вызова или попыток целого ряда развитых государств мира найти на него ответ стало привлечение к решению военных задач иррегулярных вооруженных формирований, в том числе террористических, и негосударственных военных подрядчиков — так называемых частных военных компаний.

Третий вызов — нарастающая доминация сетевых отношений и архитектур во всех областях человеческой жизни. Остановимся на данном вызове более подробно.

Сеть как форма, появившаяся в кибернетике во второй половине XX века, быстро стала основой сначала для локальных, а затем и глобальных информационных сетей. Выгоды последних тут же оценили передовые экономисты, что, в свою очередь, стало причиной бурного роста транснациональных компаний и корпораций, вышеупомянутой делокализации экономики и глобализации в целом.

Столь же оперативно выгоды сетевых отношений и архитектур были восприняты военными специалистами. Очевидно, нет необходимости снова говорить о резонансе, который вызвало появление концепций сетецентрической войны и операции базовых эффектов, трансформирующихся в настоящее время в концепции многосферных операций. Достаточно отметить, что все военные конфликты, которые развязали США и их союзники по НАТО в конце XX — начале XXI века, велись группировками войск (сил) в сетевом оперативно-стратегическом построении. В таких условиях жертвы агрессии, обладавшие, как правило, локализованной группировкой войск (сил), не имели возможности ни сосредоточить свои усилия на каком-либо избранном направлении, ни нанести агрессору, чьи группировки и коммуникации развертывались в удаленных районах, хоть какие-то существенные потери.

Единственной организацией сил, способной противостоять сети, оказалась сама сеть. Первыми такими организациями, над которыми вооруженные силы (ВС) США и их союзников по НАТО не смогли одержать быстрой и безоговорочной победы, стали террористические сети и сетевые построения, в которых действовали относительно автономные незаконные вооруженные формирования (НВФ) в Афганистане, Ливии и Сирии. Именно это обстоятельство послужило причиной быстрого роста масштабов и качества применения НВФ. Данный рост достаточно наглядно проявляется, если провести последовательный сравнительный анализ действий НВФ в Афганистане (1979—1989), на Северном Кавказе (1994—2003) и в текущем вооруженном конфликте в Сирии.

В сущности, **эффективность и устойчивость партизанского движения в годы Великой Отечественной войны, о которых абсолютно верно пишет в своей рецензии Ю.Н. Фесенко, определялись именно преимуществами его сетевой организации**. Отдельный партизанский отряд, уступавший регулярным войскам по всем показателям боевых возможностей, никогда не представлял собой существенной силы. Такую силу демонстрировала только сеть партизанских отрядов, имевшая, как правило, поддержку местного населения. Данное обстоятельство могло оставаться загадочным в первой половине XX века. Но вот почему оно остается загадочным спустя столько лет для такого авторитетного ученого, как Ю.Н. Фесенко, который все еще собирается вырабатывать противопартизанскую тактику, не совсем понятно.

Однако для данной публикации пока существенно не это. Главное за-

ключается в том, что именно НВФ, возможно неожиданно для самих себя, смогли реализовать на тактическом и оперативно-тактическом уровне все выгоды сетевой организации как способа применения сухопутных подразделений, частей и соединений. Собственно, по этой причине в рецензируемой доктором технических наук Ю.Н. Фесенко публикации[8] проводится аналогия между основными принципами применения войск (сил) в многосферной операции и принципами действий НВФ. И на данном основании акцентируется внимание на том, что подразделения и части регулярных сухопутных войск (СВ) Турции, перемешивая свои боевые порядки с отрядами (группами) НВФ в операции «Источник мира», упорно стремятся освоить способы ведения боя и операции в сетевом построении войск.

Вместе с тем становится вполне понятно, почему в описании операции смешанной группировки турецких войск и НВФ для Ю.Н. Фесенко не все оказалось ясно (или, выражаясь в его стиле, «не ясно все»[9]). Причина в том, что ранее существовавшие представления об огневом поражении противника в наступательной операции предполагали преимущественно артиллерийскую и авиационную подготовку атаки, начинающуюся и завершающуюся в определенное время. Однако не все еще осознали, что подобный способ огневого поражения в условиях, когда боевой порядок противника представляет собой совокупность большого числа малоразмерных и высокоподвижных целей, не дает нужных результатов.

В таких условиях боевые действия артиллерии не должны сводиться к красивым и дружным залпам по заранее подготовленным исчисленным установкам. Огневое поражение противника в данной ситуации представляет собой длительную, кропотливую, согласованную и напряженную работу органов артиллерийской разведки, управления и огневых подразделений по поиску, обнаружению, сопровождению, уничтожению (подавлению) и уточнению результатов поражения малоразмерных и подвижных отдельных целей, чередуемую с попытками мотострелковых (мотопехотных) подразделений начать продвижение в глубину обороны противника. Естественно, завершается такое огневое поражение только тогда, когда подавление системы огня противника будет установлено наступающими подразделениями. Очевидно, что в данных условиях оно может продолжаться и сутки, а в условиях отсутствия господства в воздухе или ведения противником активной контрбатарейной борьбы — и больше.

Более того, **в силу низкой плотности боевых порядков противника процесс его огневого поражения артиллерией придется децентрализовать до огневого взвода и даже отдельного расчета, поддерживающего первичное тактическое подразделение (экипаж, отделение, взвод)**. Отсюда и необходимость для мотострелков, танкистов и артиллеристов единого понимания огневой тактики, ее пространственно-временных масштабов, сущности огневого перевеса как временного преимущества над противником, достигаемого неограниченным числом сочетаний всех перечисленных в рецензируемой статье способов.

В противном случае наступление будет сопровождаться неприемлемыми для наступающей стороны потерями, иметь низкие темпы продвижения и неустойчивый результат. Чтобы понять данное обстоятельство, недостаточно руководствоваться только журналистскими репортажами центрального телевидения из Сирии. Нужно вникнуть в проблемы реального хода боевых действий. Или хотя бы задаться вопросами: почему ход реальных боевых действий объ-

ективно требует децентрализации артиллерии? почему объективно снижается норма расхода боеприпасов по малоразмерным и подвижным целям? Но для этого необходимо быть участником данных событий или по меньшей мере скрупулезно изучить боевой опыт применения войск (сил) в данном вооруженном конфликте.

Резюмируя вышесказанное и учитывая изложенное в рецензированной Ю.Н. Фесенко статье[10], а также в предшествующих публикациях на данную тему[11], отметим, что в целях создания более конкретного контекста для дальнейшей, но конструктивной критики следует кратко сформулировать основные сущностные черты предлагаемого подхода к оценке изменений, происходящих в военном деле. Данный контекст состоит в том, что **вместе с новой социально-политической парадигмой (если угодно — социально-экономической формацией) постмодерна на историческую сцену выходит и новый характер войны (как совокупности разнородных военных конфликтов), а также операции и боя**. Этот характер не одномоментно, но с нарастающей силой приводит к изменению укоренившегося в нашем сознании в течение XX века представления о войне и к постепенному снижению эффективности сил и средств вооруженной борьбы, созданных в соответствии с концепциями войн XX века.

Войны, развязанные США и их союзниками в конце XX — начале XXI века (в Ираке, Югославии, Афганистане, Ливии), которые военно-научное сообщество первоначально воспринимало как образ войн всего XXI века, таковыми являлись только отчасти. Новые военные конфликты стали вестись в условиях ограниченности (по сравнению со Второй мировой войной) людских мобилизационных ресурсов и, как следствие, с низкой напряженностью и невысоким уровнем критических потерь войск (сил), с большим количеством одновременно действующих, разнородных по составу, организации и вооружению участников. Они, безусловно, уступают войнам XX века по своей динамике и напряженности, но способны дестабилизировать обширные социально-экономические пространства на длительное время и не могут быть разрешены в приемлемые сроки группировками войск (сил) образца XX — начала XXI века. В результате нет напряженных и кровопролитных сражений, нет решительных побед или поражений, но вместе с тем нет и мира, стабильной хозяйственной и культурной деятельности, устойчивой международной торговли и кооперации. Как следствие, нет самого социально-экономического прогресса.

Силы и средства воздушно-космического нападения, за которыми прогнозировалось будущее всей вооруженной борьбы, еще оставались эффективными при применении их в сетевом оперативно-стратегическом построении против локализованных группировок войск (сил) слабых в военном отношении стран. Но они оказались малоэффективными по критерию «затраты — результат» против слабо вооруженных НВФ, действующих в сетевом построении автономных групп. Очевидно, что еще менее эффективными будут их удары по насыщенным средствами ПВО группировкам регулярных СВ в сетевом построении.

И напротив, **СВ, которым еще в начале 2000-х годов предрекали чуть ли не конец военной истории в связи с прогнозируемыми бесконтактными войнами, возвращаются в эпицентр вооруженной борьбы, оставаясь единственным средством разрешения многостороннего военного конфликта**. Вместе с тем это должны быть принципиально другие войска. В новых (сетевых) военных конфликтах от них требуется

высокая самостоятельность, самоорганизация, способность реализовать делегируемые им полномочия вышестоящих инстанций по применению высокоточного оружия большой дальности, автономность и подвижность первичных тактических формирований, умение действовать в сетевой организации и построении с преобладанием горизонтальных связей. Последнее как раз и обеспечивается теми самыми «протоколами сети»[12], в которых Ю.Н. Фесенко увидел только «пересказ общеизвестных уставных требований к организации боя и операции»[13] и ничего более.

Формально все указанные качества воинские формирования СВ могут приобрести путем освоения так называемой огневой тактики (образное понятие, сложившееся еще по результатам Первой мировой войны). В настоящее время она предполагает способность вести широкие разведывательно-ударные (огневые) действия в массовом порядке и во всех управленческих инстанциях, что должно стать основой для дальнейшего строительства, развития и подготовки СВ.

Выполнение перечисленных требований на тактическом уровне позволит **создавать и применять оперативные группировки СВ с низкой плотностью живой силы и техники, но с высокой автономностью и подвижностью их элементов, а также с низкой напряженностью коммуникаций**. Данные свойства могут сделать малоэффективным применение против них существующих образцов высокоточного оружия большой дальности морского и воздушного базирования, оперативно-тактической авиации и даже ядерного оружия.

Следует также отметить, что трансформация военных действий на море и в воздухе во многом определяется теми же вызовами и требует к себе особого внимания. Не секрет, что авиация и флоты (военно-морские силы) разных стран мира (в том числе РФ) уже апробируют такие средства вооруженной борьбы, как разведывательные и ударные беспилотные летательные аппараты и автономные необитаемые подводные аппараты — носители средств поражения. Очевидно, что уже в обозримой перспективе они смогут действовать в сетевом построении на основании все тех же «протоколов сети взаимодействия».

Со временем это позволит закладывать в автоматику управления сетями сначала элементы, а в последующем и полноценную способность к их самоорганизации в ходе боевых действий посредством перехода к использованию искусственного интеллекта. Превосходя существующие средства по критерию «затраты — результат» и учитывая их невысокую стоимость, они также смогут обеспечить участие негосударственных субъектов в вооруженной борьбе на море и в воздухе. Таков общий контекст представляемых для критики читателей новых подходов.

Однако, как говорится в русской народной пословице, «гладко было на бумаге, да забыли про овраги». Одно дело складно расписывать в теории новые тенденции военного дела и совсем другое, будучи облеченным властью и ответственностью руководителя органа военного управления, принимать решения на реструктуризацию состава группировок войск (сил), способов выполнения задач и управления ими. И тут изложенный в рецензируемой Ю.Н. Фесенко статье подход — «…от социально-экономического устройства воюющей социальной группы к приемлемой для нее тактике, от приемлемой тактики — к действиям более крупного масштаба»[14] — может стать основой для экспериментального, параллельного, дифференцированного для различных театров военных действий военного планирования.

В сущности, это еще суворовский подход, предполагавший разные способы действий на различных театрах войны. В настоящее время это позволит, не нарушая функциональности существующей системы военного планирования, проводить масштабные натурные эксперименты по внедрению новых способов военных (боевых) действий группировок войск (сил) и управления ими в реальных условиях. Однако, чтобы понять всю сложность складывающейся ситуации, надо хотя бы раз в жизни за что-нибудь всерьез поотвечать, что не всем бывает доверено. Отсюда и замечание Ю.Н. Фесенко: «Вряд ли имело смысл утверждать очевидное, ведь тактика является основой неразрывной триады военного искусства — тактики, оперативного искусства и стратегии. И об этом знает каждый, кто изучал военное дело»[15].

На фоне трудностей практической реализации новых подходов к применению военной силы мы вплотную приблизились к фактору, исключающему все вышеизложенное, — к вопросу об одном из основополагающих свойств системы (военной организации государства как системы), т. е. к самопроизвольному ее стремлению сохранить равновесие, воспринимая как угрозу не только деструктивные, но и новаторские изменения. И тут нельзя обойтись без понимания роли научно-исследовательского компонента системы в регулировании данного свойства посредством научной критики.

Как было отмечено в начале статьи, **критика должна иметь субъективно-контекстуальный характер, т. е. оценивать следует не отдельные, возможно, иногда и неудачные выражения автора (исследователя), а контекст его рассуждений (статьи) в целом, определяющий суть нового подхода, гипотезы или идеи**. Данное обстоятельство, в свою очередь, подразумевает, что и сама критика тоже должна иметь определенный контекст. Отвергая что-либо, она должна указывать или хотя бы подсказывать (намекать) то направление, которое, по мнению критика, аргументированно является истинным. В этом и состоит процесс получения нового знания в ходе дискуссии, в этом ее научная ценность.

Однако при таком подходе к анализу критической статьи Ю.Н. Фесенко нетрудно заметить, что его не устраивает именно масса отдельных положений и вообще все, вплоть до изучения военной истории и предоставленной автору возможности высказать свою точку зрения в военно-теоретическом издании. Но, как говорится, «*позвольте!*», а в чем же контекст самой критики? К чему призывает сам критик, ведь он тоже военный ученый (да еще какой маститый!), и по идее должен быть заинтересован в получении нового знания?

Ответ на данные вопросы прост — ни к чему он не призывает, в том и контекст. Говоря иначе, цель такой критики не в получении или проверке нового знания, а в воспрещении каких-либо изменений в теории и практике военного дела путем дискредитации компетенций любого, кто попытается об этих изменениях высказаться.

Другой вопрос — кому это выгодно? Очевидно, что это не выгодно ВС РФ и не соответствует интересам укрепления обороноспособности страны в целом. Но тогда кому? Таких субъектов может быть два. Это либо производитель, выпускающий объективно и непрерывно устаревающее вооружение, либо руководство «какой-то» научно-исследовательской организации, осознавшее свою недееспособность перед лицом насущной необходимости решать сложную научно-технологическую задачу. Например, «разработать и создать широкую линейку дешевых в производстве высокоточных боеприпасов

для артиллерийских систем всех калибров»[16]. Однако в этом случае мы имеем дело уже не с научной критикой, а с *PR*-акцией (возможно, начинающей *PR*-кампанию), а сам автор, по всей видимости, успешно преодолел профессионально-нравственную границу, разделяющую статусы ученого и *PR*-менеджера.

Вместе с тем все может оказаться и не так печально. Возможно, в основе столь острой критики лежит неравнодушное отношение к делу при недостаточной информированности. В целях приближения теоретических представлений научного коллектива ВНИИ ТРАНСМАШ к объективной практике трансформации характера вооруженной борьбы мы приглашаем Ю.Н. Фесенко спланировать свою работу в Центре военно-стратегических исследований Военной академии Генерального штаба ВС РФ. Это, безусловно, положительно скажется на уровне взаимной информированности и общих результатах научной деятельности по укреплению обороноспособности страны.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Фесенко Ю.Н.* О неоднозначных аспектах восприятия опыта боевых действий в Сирии // Военная Мысль. 2021. № 7. С. 141—147.

[2] *Аверькова А.А., Ершова О.В.* Научная критика и нормативно-ценностная система научного сообщества // Философия и методология науки. Материалы Всероссийской научной конференции. Ульяновск, 2011. С. 315—327.

[3] *Быков Г.В.* Типология научных дискуссий // Вопросы философии. 1978. № 3. С. 110—113.

[4] *Баранец Н.Г, Верёвкин А.Б.* Научная критика в научном сообществе и ее значение для научной традиции // Симбирский научный вестник. 2011. № 2 (4). С. 128—135.

[5] *Дугин А.Г.* Постфилософия (три парадигмы в истории мысли). М.: Академический проект, 2020. С. 268.

[6] Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/44252 (дата обращения: 26.07.2021).

[7] *Бодрийяр Ж.* Симулякры и симуляция. URL: http://lit.lib.ru/k/kachalow_a/simulacres_et_simulation.shtml (дата обращения: 26.07.2021).

[8] *Троценко К.А.* Боевые действия в Сирии — развитие способов ведения общевойскового боя и операции или частный случай? // Военная Мысль. 2020. № 11. С. 6—24; № 12. С. 31—48.

[9] *Фесенко Ю.Н.* О неоднозначных аспектах восприятия опыта боевых действий в Сирии. С. 143.

[10] *Троценко К.А.* Боевые действия в Сирии — развитие способов ведения общевойскового боя и операции или частный случай?

[11] *Троценко К.А.* Ударная и огневая тактика — от безыдейности к развитым огневым основам боя и операции // Военная Мысль. 2018. № 9. С. 20—33; № 10. С. 21—38; № 11. С. 5—15; 2019. № 2. С. 29—51.

[12] *Троценко К.А.* Боевые действия в Сирии — развитие способов ведения общевойскового боя и операции или частный случай? № 11. С. 12.

[13] *Фесенко Ю.Н.* О неоднозначных аспектах восприятия опыта боевых действий в Сирии. С. 144.

[14] *Троценко К.А.* Боевые действия в Сирии — развитие способов ведения общевойскового боя и операции или частный случай? № 11. С. 10.

[15] *Фесенко Ю.Н.* О неоднозначных аспектах восприятия опыта боевых действий в Сирии. С. 142.

[16] *Троценко К.А.* Боевые действия в Сирии — развитие способов ведения общевойскового боя и операции или частный случай? № 11. С. 23.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ЛИХОНОСОВ Александр Георгиевич, полковник, доктор политических наук, заместитель начальника кафедры информационной безопасности Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Alexander LIKHONOSOV, Colonel, D. Sc. (Polit.), Deputy Head of the Information Security Department at the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).
E-mail: lihoy-nos@mail.ru

ВАСИЛЬЕВ Игорь Владимирович, полковник, кандидат технических наук, начальник группы отдела управления Главного управления кадров МО РФ (Москва) / Igor VASILYEV, Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Chief of Group at the Administration Section of the RF MoD Main Personnel Directorate (Moscow).
E-mail: Vasigo74@yandex.ru

АЛТУХОВ Алексей Валерьевич, инженер и аспирант кафедры экономики инноваций экономического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (Москва) / Aleksei ALTUKHOV, Engineer and Postgraduate at the Innovation Economics Department of the Economics Faculty, Moscow M.V. Lomonosov State University (Moscow).
E-mail: alexei.altoukhov@gmail.com

КАШКИН Сергей Юрьевич, доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист РФ, заведующий кафедрой интеграционного и европейского права Московского государственного юридического университета им. О.Е. Кутафина (Москва) / Sergei KASHKIN, D. Sc. (Law), Professor, Merited Jurist of the Russian Federation, Head of the Integration and European Law Department at the Moscow State Law University named after O.Ye. Kutafin (Moscow).
E-mail: Eul07@mail.ru

МОЛЧАНОВ Николай Андреевич, доктор военных наук, профессор кафедры интеграционного и европейского права Московского государственного юридического университета им. О.Е. Кутафина (Москва) / Nikolai MOLCHANOV, D. Sc. (Mil.), Professor of the Integration and European Law Department at Moscow State Law University named after O.Ye. Kutafin (Moscow).

СУХОРУТЧЕНКО Вадим Васильевич, полковник в отставке, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии СССР, лауреат Государственной премии РФ имени Маршала Советского Союза Г.К. Жукова, лауреат премии Ленинского комсомола, лауреат премий Академии военных наук имени А.В. Суворова и А.А. Свечина, генеральный директор ЗАО «Научно-исследовательский институт проблем управления, информатизации и моделирования» (Москва) / Vadim SUKHORUTCHENKO, Colonel (Ret.), D. Sc. (Tech.), Professor, Merited Scientist of the Russian Federation, winner of the U.S.S.R. State Award, winner of the RF State Award named after Marshal of the Soviet Union Georgy Zhukov, winner of the YCL Award, winner of Alexander Suvorov and Alexander Svechin Awards from the Academy of Military Sciences, Director General of the Administration, Informatization and Modeling Research Institute (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 945-72-85.

БОРИСЕНКО Андрей Станиславович, полковник запаса, кандидат технических наук, лауреат премии Академии военных наук им. А.В. Суворова, начальник отдела ЗАО «Научно-исследовательский институт проблем управления, информатизации и моделирования» (Москва) / Andrei BORISENKO, Colonel (res.), Cand. Sc. (Tech.), Winner of the Alexander Suvorov Award from the Academy of Military Sciences, Chief of section at the Administration, Informatization and Modeling Issues Research Institute (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 945-70-85.

ШЛОТОВ Евгений Александрович, полковник, кандидат технических наук, заместитель начальника управления — начальник отдела 27 ЦНИИ МО РФ (Москва) / Yevgeny SHLOTOV, Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Deputy Head of Directorate, Head of Section at RF MoD Central Research Institute 27 (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 945-72-26.

БУВАЛЬЦЕВ Иван Александрович, генерал-полковник, начальник Главного управления боевой подготовки ВС РФ (Москва) / Ivan BUVALTSEV, Colonel General, Head of the Main Combat Training Directorate of the RF AF (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 696-17-97.

АБДРАШИТОВ Олег Александрович, полковник, заместитель начальника отдела — начальник группы отдела управления Главного управления боевой подготовки ВС РФ (Москва) / Oleg ABDRASHITOV, Colonel, Deputy Head of Section, Head of Administration Section Group at the Main Combat Training Directorate of the RF AF (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 696-32-16.

ГАРВАРД Андрей Вильгельмович, полковник, кандидат военных наук, заместитель начальника кафедры тактики ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ» (Москва) / Andrei GARVARD, Colonel, Cand. Sc. (Mil.), Deputy Head of the Tactics Department at the Ground Forces MESC "RF AF Combined-arms Academy" (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (499) 766-57-59.

АНАНЬЕВ Александр Владиславович, подполковник, доктор технических наук, доцент ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Alexander ANANYEV, Lieutenant Colonel, D. Sc. (Tech.), Associate Professor of the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
Телефон / Phone: 8-920-441-11-38.
E-mail: sasha303_75@mail.ru

ПЕТРЕНКО Сергей Петрович, полковник, преподаватель ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Sergei PETRENKO, Colonel, Lecturer of the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
E-mail: sasha303_75@mail.ru

ЧЕРНЫШ Артем Алексеевич, подполковник, преподаватель ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Artyom CHERNYSH, Lieutenant Colonel, Lecturer at the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).

ЖБАНОВ Игорь Леонидович, подполковник, кандидат технических наук, докторант кафедры специальных радиотехнических систем (г. Смоленск) / Igor ZHBANOV, Lieutenant Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Doctoral Candidate at the Specialized Radiotechnical Systems Department (city of Smolensk).
Телефон / Phone: 8-910-767-50-83.
E-mail: Gens84@yandex.ru

БОНДАРЕНКО Денис Леонидович, подполковник, кандидат технических наук, преподаватель кафедры специальных радиотехнических систем (г. Смоленск) / Denis BONDARENKO, Lieutenant Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Lecturer at the Specialized Radiotechnical Systems Department (city of Smolensk).
Телефон / Phone: 8-915-656-89-24.
E-mail: Levin971@rambler.ru

ЧЕМИРИСОВ Владимир Вячеславович, капитан, научный сотрудник 4 ЦНИИ МО РФ (Московская обл., г. Королев) / Vladimir CHEMIRISOV, Captain, Researcher at RF MoD Central Research Institute 4 (Moscow Region, city of Korolyov).
Телефон / Phone: 8-905-723-92-22.
E-mail: vladimir.chemir@yandex.ru

ТАЗЕХУЛАХОВ Александр Александрович, генерал-майор в отставке, старший научный сотрудник (Москва) / Alexander TAZEKHULAKHOV, Major General (Ret.), Senior Researcher (Moscow).
Телефон / Phone: 8-916-327-68-39.
E-mail: tazehulahov@yandex.ru

БАБКИН Алексей Николаевич, полковник, старший преподаватель кафедры тактики ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ» (Москва) / Alexei BABKIN, Colonel, Senior Lecturer at the Tactics Department of the Ground Force MESC “RF AF Combined-Arms Academy” (Moscow).
Телефон / Phone: 8-902-166-73-73.
E-mail: aleksybabkin@yandex.ru

НАЗАРЕНКО Александр Викторович, подполковник, кандидат военных наук, старший преподаватель кафедры тактики ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ» (Москва) / Alexander NAZARENKO, Lieutenant Colonel, Cand. Sc. (Mil.), Senior Lecturer at the Tactics Department of the Ground Force MESC “Combined-Arms Academy of the RF AF” (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495)-693-73-13, 8-916-367-65-08.
E-mail: nazar10@rambler.ru

ЧОГОВАДЗЕ Александр Ушангинович, подполковник, кандидат военных наук, преподаватель кафедры тактики ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ» (Москва) / Alexander CHOGOVADZE, Lieutenant Colonel, Cand. Sc. (Mil.), Lecturer at the Tactics Department of the Ground Force MESC “Combined-Arms Academy of the RF AF” (Moscow).
Телефон / Phone: 8-977-260-58-39.
E-mail: Chogovadzea@mail.ru

АБРАВИТОВ Денис Владимирович, капитан 2 ранга, кандидат психологических наук, врид заместителя начальника кафедры военно-политической работы ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» (Санкт-Петербург) / Denis ABRAVITOV, Captain 2nd rank, Cand. Sc. (Psych.), Acting Deputy Head of the Military-Political Work Department at the Navy MESC “Naval Academy” (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8 (812) 431-96-61.

БЕССОНОВ Евгений Георгиевич, капитан 2 ранга запаса, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры военно-политической работы ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» (Санкт-Петербург) / Yevgeny BESSONOV, Captain 2nd rank (Res.), Cand. Sc. (Philos.), Associate Professor, Associate Professor of the Military Political Work Department at the Navy MESC “Naval Academy” (St. Petersburg).

ПЕРЯЗЕВ Александр Васильевич, генерал-майор, заместитель начальника Главного управления боевой подготовки ВС РФ (Москва) / Alexander PERYAZEV, Major General, Deputy Head of the RF AF Main Combat Training Directorate (Moscow).

БАНДУРИН Сергей Иванович, майор, старший офицер отдела управления Главного управления боевой подготовки ВС РФ (Москва) / Sergei BANDURIN, Major, Senior Officer of Administration Section at the Main Combat Training Directorate of the RF AF (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 696-71-70.

ЕВМЕНОВ Николай Анатольевич, адмирал, главнокомандующий Военно-Морским Флотом (Санкт-Петербург) / Nikolai YEVMENOV, Admiral, Commander-in-Chief of the Russian Navy (St. Petersburg).

ЗАРУДНИЦКИЙ Владимир Борисович, генерал-полковник, начальник Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Vladimir ZARUDNITSKY, Colonel General, Head of the Military Academy of the RF AF General Staff (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 693-74-12.

ИОНОВ Сергей Васильевич, генерал-лейтенант в отставке, доктор военных наук, лауреат Государственной премии РФ и премии Правительства РФ, заместитель генерального директора АО «НИИССУ» (Москва) / Sergei IONOV, Lieutenant General (Ret.), D. Sc. (Mil.), Winner of the RF State Award and RF Government Prize, Deputy Director General of Communication and Control Systems Research Institute (Moscow).

Телефон / Phone: 8-903-798-98-32.

E-mail: s.v.ionov@niissu.ru

СМОЛОВЫЙ Александр Васильевич, генерал-майор, кандидат военных наук, доцент, начальник Центра военно-стратегических исследований Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Alexander SMOLOVY, Major General, Cand. Sc. (Mil.), Associate Professor, Head of the Military Strategic Research Center of the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8 (495) 693-77-59.

ЛОЙКО Владимир Васильевич, полковник, кандидат технических наук, начальник 4-го центра научного Центра военно-стратегических исследований Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Vladimir LOIKO, Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Head of Center 4 at the Military Strategic Research Center of the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8 (495) 693-74-75.

ТРОЦЕНКО Константин Александрович, полковник, кандидат военных наук, ведущий научный сотрудник 3-го центра научного Центра военно-стратегических исследований Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Konstantin TROTSENKO, Colonel, Cand. Sc. (Mil.), Leading Researcher at Center 3 of the Military Strategic Research Center of the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8-977-932-80-85.

Учредитель: Министерство обороны Российской Федерации
Регистрационный № 01974 от 30.12.1992 г.

Главный редактор С.В. Родиков.
В подготовке номера принимали участие:
М.В. Васильев, А.Ю. Голубев, В.Н. Каранкевич, П.В. Карпов,
А.Ю. Крупский, А.Н. Солдатов, А.Г. Цымбалов, А.И. Яценко,
Л.В. Зубарева, Е.Я. Крюкова, Г.Ю. Лысенко, Л.Г. Позднякова,
Н.В. Филиппова, О.Н. Чупшева.
Компьютерная верстка: Е.О. Никифорова, И.И. Болинайц.

Сдано в набор 20.08.2021 — Подписано к печати 20.09.2021
Формат 70x108 1/16 — Бумага офсетная 10 п.л.
Печать офсетная — Тираж 1660 экз. — Заказ 3885-2021

Журнал издается ФГБУ «РИЦ «Красная звезда» Минобороны России
Адрес: 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38.
Тел: 8 (495) 941-23-80, e-mail: ricmorf@yandex.ru
Отдел рекламы — 8 (495) 941-28-46, e-mail: reklama@korrnet.ru

Отпечатано в АО «Красная Звезда»
Адрес: 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38.
Тел: 8 (499) 762-63-02.
Отдел распространения периодической печати — 8 (495) 941-39-52.
Цена: «Свободная».

К 50-ЛЕТИЮ МОСКОВСКОГО КОМИТЕТА ВЕТЕРАНОВ ВОЙНЫ



МОСКОВСКИЙ комитет ветеранов войны образован в октябре 1971 года на III Всесоюзной конференции участников Великой Отечественной войны. Первыми председателями Комитета были генерал-полковники И.А. Кузовков и И.С. Катышкин.

В 1996 году на Конференции Московской общественной организации участников Великой Отечественной войны с одобрения Правительства города Москвы и Министерства обороны РФ председателем Комитета был избран генерал-майор Иван Андреевич Слухай.

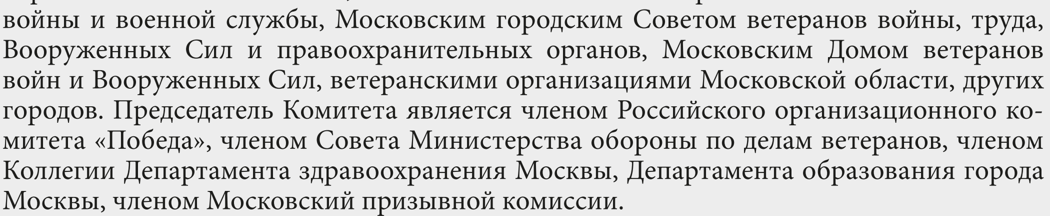
На конференции был принят и продолжает ныне действовать Устав Организации. В соответствии с Уставом полное наименование Организации: «Московская общественная организация ветеранов войны (инвалидов и участников Великой Отечественной войны — пенсионеров)».



В соответствии с Уставом Московский комитет ветеранов войны является постоянно действующим исполнительным органом Организации, отчитывается и избирается на Конференции. На практике, по сложившейся у ветеранов традиции Московский комитет ветеранов войны отождествляется в целом с Московской общественной организацией ветеранов войны.

В апреле 2007 года состоялась IV Отчетно-выборная конференция Московской общественной организации ветеранов войны, где были вновь подтверждены полномочия Московского комитета ветеранов войны. Председателем Комитета на третий срок единогласно избран генерал-майор И.А. Слухай.

С первых дней своей деятельности Комитет работает в тесном взаимодействии с Правительством города Москвы, его департаментами и комитетами, Российским комитетом ветеранов



войны и военной службы, Московским городским Советом ветеранов войны, труда, Вооруженных Сил и правоохранительных органов, Московским Домом ветеранов войн и Вооруженных Сил, ветеранскими организациями Московской области, других городов. Председатель Комитета является членом Российского организационного комитета «Победа», членом Совета Министерства обороны по делам ветеранов, членом Коллегии Департамента здравоохранения Москвы, Департамента образования города Москвы, членом Московский призывной комиссии.

Московский комитет ветеранов войны отличается от других ветеранских организаций тем, что он сформирован по принципу фронтового братства, однополчанства.

В настоящее время в него входят: 5 фронтов, 5 округов, 4 флота, 59 армий, 35 корпусов, 214 дивизий, 85 частей и учреждений. В Комитете работает клуб «Краснознаменец», который объединяет более 700 ветеранов, награжденных орденом Красного Знамени.

Московский комитет ветеранов войны объединяет 591 первичную ветеранскую организацию. Родственные или близкие по специфике ветеранского происхождения организации сформировали Объединенные советы.

В Комитете созданы и работают 12 Общественных комиссий по главным направлениям деятельности, таким как: военно-патриотическое воспитание, международная деятельность, увековечение памяти защитников Отечества, работа с учащейся молодежью, организационно-методическая, социально-правовая защита участников войны, ревизионная комиссия, работа среди женщин — участниц войны, экономическая комиссия, информационно-издательская, юридическая, клуб «Краснознаменец».

Редакция и редколлегия журнала поздравляют Московский комитет ветеранов войны с юбилеем и желают всем крепкого здоровья, счастья, благополучия и успехов!

4 ОКТЯБРЯ — ДЕНЬ КОСМИЧЕСКИХ ВОЙСК



4 ОКТЯБРЯ 1957 года в Советском Союзе был запущен первый в мире искусственный спутник Земли (ИСЗ). Благодаря самоотверженному труду советских людей наша страна долгие годы удерживала лидерство в освоении космического пространства. Указом Президента Российской Федерации от 24 марта 2001 года в ознаменование выдающихся заслуг военных специалистов в создании и совершенствовании космической техники и освоении космоса, их огромного вклада в развитие отечественной космонавтики и защиту интересов государства в сфере космической деятельности установлен профессиональный праздник – День Космических войск, который приурочен к запуску с полигона Тюра-Там ракетоносителем Р-7 первого в мире ИСЗ, осуществленному боевыми расчетами космических частей.

Это профессиональный праздник тех, чья работа посвящена созданию космических аппаратов оборонного назначения, кто осуществлял и осуществляет их запуски, управляет искусственными спутниками Земли. Космические войска — род войск в составе Воздушно-космических сил Российской Федерации. Он играет важнейшую роль в реализации космических программ и проектов не только нашей страны, но и в рамках мирового космического сотрудничества. Космическими войсками во взаимодействии с научными учреждениями и предприятиями оборонной промышленности решается широкий спектр задач в интересах Вооруженных Сил, других войск, социально-экономического и научного развития государства.

Сегодня личный состав Космических войск достойно продолжает и приумножает лучшие традиции своих предшественников, высокопрофессионально и целенаправленно решая важнейшие задачи, имеющие большое значение для укрепления обороноспособности и повышения экономической мощи нашего государства.

24 ОКТЯБРЯ — ДЕНЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



ИСТОРИЯ подразделений специального назначения ведет свое начало с 24 октября 1950 года, когда по директиве министра обороны СССР Маршала Советского Союза А.М. Василевского началось создание первых отдельных рот специального назначения. Основным предназначением Спецназа была борьба с мобильным ядерным оружием, стоявшим на вооружении стран НАТО. Кроме того, эти подразделения могли привлекаться для разведки и диверсий в тылу противника. В 1951 году ВС СССР уже имели в своем составе подразделения СпН численностью более пяти с половиной тысячи человек. Именно дата подписания директивы (24.10.1950) и стала знаменательной. Позднее были созданы части СпН — по бригаде на каждый военный округ или флот и бригада центрального подчинения.

Во все времена спецназовцы беспримерной отвагой и смелостью писали свою героическую историю. Для решения сложнейших заданий, которые были не под силу другим войскам, привлекался Спецназ. Им с честью были выполнены задачи в Великой Отечественной войне, в Афганистане, в контртеррористичекой операции на Северном Кавказе, в операциях по поддержанию мира в Средней Азии.

Основными особенностями подразделений специального назначения являются их относительно небольшой состав, отличная подготовка, дерзость, внезапность, инициативность, быстрота, согласованность действий; умелое использование ударных и маневренных возможностей вооружения, военной техники, а также защитных свойств местности, времени суток, погодных условий.

Сегодня спецназ – это обученные профессиональные воины, тренированные и опытные в разрешении особых ситуаций, связанных с проведением антитеррористических мероприятий, розыском и задержанием особо опасных преступников, ликвидацией преступных групп, освобождением заложников и проведением других специальных операций.

Редакция и редакционная коллегия журнала «Военная Мысль» сердечно поздравляют личный состав и ветеранов Космических войск и подразделений Спецназа с их профессиональными праздниками. Счастья вам, богатырского здоровья и удачи во всем!

Внимание!

Полная и сокращенная версии журнала размещаются на официальном сайте редакции — http://vm.ric.mil.ru; научные материалы — на сайте Научной электронной библиотеки — http://www.elibrary.ru; e-mail: ric_vm_4@mil.ru

Подписку на журнал на 1-е полугодие 2022 года можно оформить по каталогу АО «Почта России» по индексу П5907 в любом почтовом отделении, кроме Республики Крым и г. Севастополя; Объединенному каталогу «Пресса России» через ОАО «АРЗИ» по индексу 39891 в почтовых отделениях Республики Крым и г. Севастополя; интернет-каталогу «Пресса России», индекс Э39891 для подписчиков всех регионов; интернет-каталогам агентств на сайтах: www.podpiska.pochta.ru, www.akc.ru, www.pressa-rf.ru; заявке на e-mail: kr_zvezda@mail.ru с личным получением в АО «Красная Звезда», г. Москва, или доставкой бандеролью.

ISSN 0236-2058 Военная Мысль. 2021. № 10. 1—160